

- NASI LAUREACI
- BIAŁO-CZERWONI PRZODUJĄ
- PILOT ROKU 1977
- AGROLOTNICY — RATOWNIKAMI
- NOWE KONCEPCJE LOTNI

CENA 5 ZŁ

# SKRZYDLATA POLSKA

23 4 06 1978  
(1404)





## KONSULTACJE PRZED XII PLENUM KC PZPR

Przed XII Plenum KC PZPR, które poświęcone będzie dalszemu umocnieniu roli nauki w społeczno-gospodarczym rozwoju kraju, odbyły się w całym kraju konsultacje. Dyskusja nad tematami toczyła się w środowiskach naukowych i w wyższych uczelniach oraz w gronie inżynierów i techników skupionych w stowarzyszeniach naukowo-technicznych (m.in. w SIMP, SITKOM), pracowników ośrodków badawczo-rozwojowych przemysłu i branżowych instytutów naukowych, w zakładach pracy.

Zawarte w tezach stwierdzenia i postulaty z zadowoleniem przyjęło środowisko naukowe Instytutu Lotnictwa w Warszawie. W Instytucie Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej postulowano m.in. tworzenie specjalnych zespołów uczelniano-przemysłowych, które podejmowałyby zagadnienia o randze priorytetowej dla przemysłu. W Politechnice Warszawskiej nad tematami dyskusowali m.in. członkowie studenckiego ruchu naukowego.

## SPOTKANIE „PILOTÓW ROKU” W POZNANIU

W soli tradycji ludowego lotnictwa DWL w Poznaniu odbyła się spotkanie „pilotów roku” i ich żon z dowódcą Wojsk Lotni-

cznych gen. dyw. pł. Tadeuszem Krepiskim. W ślad za ciekawą inicjatywą 2 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Kruków”, w której dwudniową formą współzawodnictwa, w 1977 r. rym w 1976 r. wprowadzono nową indywid., „pilotów roku” wyłoniono już w każdym lotniczym pułku. Zostali oni wraz z żonami zaproszeni do Poznania na spotkanie w Dowództwie Wojsk Lotniczych. W grupie przodujących pilotów byli m.in.: laureat „Błękitnych Skrzydeł 1977”, ppłk pil. Witold Białecki z WOSL w Dęblinie; mjr pil. Józef Dudek, kpt. Czesław Kuta. Podczas pobytu w stolicy Wielkopolski piloci zwiedzili m.in. zakłady przemysłu metalowego „H. Cegielski”, a ich żony — fabrykę kosmetyków „Lechia”.

## WYSTAWA RACJONALIZATORÓW WOJSK OPK

W Dowództwie Wojsk Obrony Powietrznej Kraju czynna była wystawa dorobku nowatorów i racjonalizatorów Wojsk OPK. Zgromadzono na niej najciekawsze projekty wynalazcze powstałe w latach 1976-1977. Przy okazji wystawy przeprowadzono także giełdę najnowszych projektów w tej dziedzinie, po której odbyła się uroczystość wręczenia dyplomów i wyróżnień przyznanych przez ministra Obrony Narodowej. Za aktywny udział w rozwoju ruchu inicjatyw i nowatorstwa w ludowym Wojsku Polskim kilkanaście osób udekorowano medalami „Za Zasługi dla Obrony Kraju”.

## TRZYNAŚCIE REJSÓW DZIENNIC Z WARSZAWY DO POZNANIA W OKRESIE MTP

W okresie tegorocznych Międzynarodowych Targów Poznańskich (11-22.06.) LOT wprowadził trzynastoliczne połączeń lotniczych codziennie na trasie Warszawa-Poznań. Wynika z tego, że niemal co godzinę będą latać samoloty komunikacyjne ze stolicy do Poznania. Do zwiększonego ruchu lotniczego w czasie trwania MTP przygotowany też został odpowiednio port lotniczy w Ławicy, który otrzyma ponadto w tym okresie bezpośrednie połączenie międzynarodowe z Frankfurtiem nad Menem (RFN). W czasie trwania Targów Poznań włączony zostanie także do międzynarodowego systemu rezerwacji mieści „Gabriel”. Monitory tego systemu czynne będą w biurze miejskim LOTU i w jego placówce w centrum targowym.

## RADZIECKI IL-76 NA OKĘCIU

11 maja br. wylądował na warszawskim lotnisku Okęcie radziecki samolot transportowy IL-76, przylatując po ekspozycji na przygotowywaną w stolicy Kazachskiej SRR — Alma-Aty — wystawę p.n. „Sdziana w Polsce”. Kiluosobowa załoga samolotu „Aeroflotu”, ze znakami CCCP — 76506, dowodził kapitan statku powietrznego I. W. Szulakow. Tego samego dnia IL-76, po zabraniu na swój pokład sześciu trokatorów z Ursusa i innych ładunków, odleciał do Alma-Aty.

Obszernej o IL-76 na Okęciu napiszemy w następnych numerach.

## SESJA WYJAZDOWA PUBLICYSTÓW LOTNICZYCH W RZESZOWIE I MIELCU

Staraniem Oddziału Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich w Rzeszowie, w dniach 23-24 maja odbyła się sesja wyjazdowa Klubu Publicystów Lotniczych SDP do Rzeszowa i Mielca. Związana ona

## EDWARD GIEREK

### z wizytą w Centrum Naukowo-Produkcyjnym Samolotów Lekkich „PZL-Warszawa” oraz w Instytucie Lotnictwa

I sekretarz KC PZPR EDWARD GIEREK złożył 17 maja wizytę w Centrum Naukowo-Produkcyjnym Samolotów Lekkich „PZL-Warszawa” oraz w Instytucie Lotnictwa na warszawskim Okęciu, zapoznając się z profilem pracy oraz zadaniami wydziałów badawczych i przemysłowych.

Wraz z I sekretarzem KC PZPR przybyli także członek Biura Politycznego KC PZPR, minister Obrony Narodowej gen. armii WOJCIECH JARUZELSKI i sekretarz KC, I sekretarz KW PZPR ALOJZY KARKOSZKA.

Zakład wykonał w okresie powojennym tysiące samolotów wielozadaniowych, eksportując je do wielu krajów świata. Najbardziej popularne z nich to „Wilga” i „Kruk”. W bieżącym roku załoga podjęła seryjną produkcję „Kolibrów”, przeznaczonych do szkolenia w aeroklubach. Od wielu lat, za pomocą własnego sprzętu i dobrze wyszkolonych specjalistów, zakład prowadzi usługi agrolotnicze.

Edwarda Gierka poinformowano, że w ubiegłym roku polskie załogi pracujące na plantacjach zagranicznych zarobiły z tego tytułu ponad 12 mln zł dew. Z roku na rok wzrasta obszar polskich pól i lasów, które dzięki usługom agrolotniczym zwiększają plony i unowocześniają swoją produkcję.

I sekretarz KC PZPR podziękował załozce za ten trud, podkreślając, że model organizacyjny centrum — łączący myśl badawczą, produkcję i eksploatację sprzętu — dobrze służy unowocześnianiu wyrobów, przyspiesza przepływ innowacji z pracowni badawczych do praktyki gospodarczej.

W spotkaniach z pracownikami naukowo-produkcyjnego centrum na Okęciu oraz Instytutu Lotnictwa uczestniczył minister Przemysłu Maszynowego ALEKSANDER KOPEC.

była m.in. z 50-leciem PZL i 40-leciem zakładów przemysłu lotniczego na Rzeszowszczyźnie. W czasie dwudniowej sesji dziennikarze spotkali się z gospodarzami województwa rzeszowskiego, byli w Instytucie Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej oraz zwiedzili czolowe zakłady polskiego przemysłu lotniczego — „PZL-Rzeszów” i „PZL-Mielec”, spotykając się z ich kierownictwem i aktywnym społeczno-gospodarczym.

## VII ŁÓDZKIE ZAWODY SZYBOWCOWE O PUCHAR „EXPRESSU ILLUSTROWANEGO”

Z udziałem 23 zawodników (w tym 3 pilotów) rozegrano w Aeroklubie Łódzkim 23 kwietnia VII zawody szybowcowe na celność lądowania o Puchar „Expressu Ilustrowanego”. Zwyciężyła Elżbieta Grzesiak — studentka IV roku fizyki Uniwersytetu Łódzkiego. Drugie miejsce zajął Zbigniew Pacherny — student IV roku Wydziału Elektrycznego Politechniki Łódzkiej, a trzecie — uczeń II kl. Zespołu Szkół Mechanicznych nr 3, Jan Lidke.

## ODZNACZENIA

Z okazji Dnia Transportowca i Dragowca, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczona została Halina

Duda — główny projektant w Biurze Studiów i Projektów Lotnictwa Cywilnego w Warszawie. Złoty Krzyż Zasługi otrzymał Marian Hajduk — nawigator pokładowy Polskich Linii Lotniczych LOT. Nasze gratulacje.

## ZMARŁ

13 maja 1978, w wieku 70 lat, LEONARD LENARCIK, długoletni pracownik lotnictwa polskiego, członek Klubu Seniorów Lotnictwa.

## W NASTĘPNYM NUMERZE:

- FILMY LOTNICZE „CZOŁÓWKI”
- IL-76 NA OKĘCIU
- ZAWODY LOTNI NA ŻARZE
- „AIR INTER”
- SAMOLOT I-2 „POLONEZ”
- KONFERENCJA NAUKOWA PTA W KATOWICACH

## NASZA OKŁADKA:

Harczerzy z drużyn lotniczych są częstymi gośćmi na naszych lotniskach, gdzie sprzęt budzi ich szczególne zainteresowanie. Na naszym zdjęciu grupa harcerzy przed samolotem An-2.

Zdjęcie: BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

## NASZA BIBLIOTECZKA

Dość często nasi Czytelnicy zgłaszają w listach do redakcji wiele różnych propozycji dotyczących tematyki czasopisma. Piszą co im się podoba, a co nie, proponują też tematy artykułów, jakie najczęściej widzieliby na łamach „Skrzydlatej”. Wszystkie listy, oczywiście, czytamy uważnie — i w miarę naszych skromnych możliwości (tak! tak! nie wszyscy nasi mili Czytelnicy chcą wierzyć, że jesteśmy niewielkim zespołem i mamy stosunkowo skromną bazę materialno-techniczną) — staramy się wychodzić naprzeciw zainteresowaniom Czytelników.

Jest charakterystyczne, że największym powodzeniem cieszą się w czasopiśmie cykle tematyczne, zwłaszcza dotyczące historii lotnictwa, a polskiego w szczególności. Przykładowo należą do nich m. in.: „Samoloty na których walczyli Polacy”, „Godło i barwa w lotnictwie polskim”, czy „Dzieje eskadr”. Cieszy nas to bardzo, ale i ogromnie martwi. Jak bowiem pogodzić tego rodzaju zapotrzebowanie czytelników z funkcją i formułą tygodnika, który powinien być aktualny i na bieżąco w różnej formie informować o wydarzeniach lotniczych i kosmonautycznych w kraju i za granicą? Wiadomo również, że cykle tematyczne przy obecnej objętości cza-

pisma rozciągają się w czasie na rok—dwa, a nawet i więcej lat, powodując zarazem ich ujęcie raczej skrótowe. Jesteśmy przy tym świadomi, że zakres tematyczny problemów czekających na opracowanie i publikowanie, zwłaszcza historycznych — jest ogromny.

Jakie jest więc wyjście z sytuacji? Nie ma sytuacji bez wyjścia. Od lat obserwujemy wielkie powodzenie kilku seryjnych wydawnictw tzw. kieszonek (Złoty tygrys”, TBiU — Wyd. MON; Miniatury lotnicze — KAW). Postanowiliśmy więc i my wyjść z inicjatywą poszerzenia zakresu tematycznego czasopisma, inicjując wydawanie Biblioteczki „Skrzydlatej Polski”. Musimy stwierdzić z zadowoleniem, że nasz wniosek spotkał się ze zrozumieniem i poparciem dyrekcji naszego wydawcy — Wydawnictw Komunikacji i Łączności.

I oto możemy naszych Czytelników powiadomić, że Biblioteczka jest już w stadium realizacji. W roku bieżącym przewiduje się wydanie 2-3 pozycji: Wiesława Stafieja — „Lotnictwo”, Witolda Szewczyka — „Samoloty na których walczyli Polacy”, Pawła Elszteina — „Polska w Kosmosie”; w 1979 — Andrzeja Głassa — „Samoloty PZL 1928-1978”, Andrzeja Morgały — „Od SPAD'a do MIG'a”, Janusza Wojciechowskiego — „Mięsnoloty”.

Plan tematyczny naszej Biblioteczki, w której będziemy preferowali wybrane aktualne problemy popularno-techniczne, przeglądy sprzętu poszczególnych rodzajów lotnictwa, dzieje jednostek, szkół, lotnisk i wytwórni lotniczych, monografie zasłużonych ludzi lotnictwa itp. — jest bardzo szeroki, wieloletni i chyba za wcześnie pisać o nim bardziej szczegółowo. Poszczególne zeszyty, o formacie 19,3x24,5 cm i objętości 150-200 stron, będą miały jednolitą szatę graficzną, z barwną okładką.

Nasza Biblioteczka, rzecz jasna, nie będzie dublowała tematycznie żadnych istniejących dotąd serii wydawniczych. Pomyślana jest przede wszystkim jako uzupełnienie działalności „Skrzydlatej”, zaspokajanie potrzeb jej Czytelników na wybrane tematy lotnicze i kosmonautyczne w ujęciu przeglądowym i monograficznym.

Informując o powyższym na zakończenie Dni Kultury, Oświaty, Książki i Prasy, przed wakacjami — mamy nadzieję, że Czytelnicy przyjmą z życzliwością nasze zamierzenia wydawnicze. Czekamy na listy z propozycjami tematów. Liczymy też na nowych autorów, ponieważ tych bardziej znanych zaprosiliśmy już do współpracy w realizacji naszej Biblioteczki.





Dyrektor naczelny PLL LOT, mgr inż. Włodzimierz Wilanowski.

**T**o nie była wcale łatwa sprawa. Moje spotkanie z dyrektorem PLL LOT mgr inż. WŁODZIMIERZEM WILANOWSKIM napotykało stale na jakieś rąpy, mimo życzliwości i pomocy wielkiej sekretaristki oraz samego laureata.

— Niech się Pan nie dziwi, powiedział na wstępie dyr. Wilanowski: jesteśmy przecież przedsiębiorstwem w ruchu, gdzie stale coś się dzieje.

— Najlepiej chyba świadczy o tym fakt, że nie mógł Pan uczestniczyć w uroczystości wręczenia Błękitnych Skrzydeł...

— Właśnie, chociaż tak bardzo chciałem znaleźć się wśród doborowej stawki tegorocznych laureatów. Wyróżnienie, które otrzymałem sprawiło mi autentyczną satysfakcję, chociaż traktuję go przede wszystkim jako wyraz uznania dla całego zespołu, dla całej załogi LOTU.



Lotowski 42 na Okęciu, po powrocie z dalekiego rejsu.

Zdjęcia: J. Czarniak i M. Kobrzyński

musieliśmy sobie i władzom udzielić odpowiedzi, która umożliwiła, że w dniu 14 września 1977 roku wystartował do Bangkoku pierwszy polski samolot.

— Poruszył Pan ciekawy spłót zagadnień, a o które dziennikarze pytają zwykle krótko: gdzie w najbliższym czasie polecą samoloty LOTU? A cytełnicy wyobrażają sobie, że dyrekcja siedzi przy globusie i rozmyśla. A potem tylko wskazuje na miasto spod dużego palca...

— To oczywiście żarty. Otwarcie każdej nowej linii musi być dzisiaj bardzo starannie przygotowane. Najpierw należy z przyszłymi partnerami zawrzeć odpowiednie umowy, potem dokonać dokładnego rozważania potencjału ruchu. Generalnie trzymamy się tutaj zasady, że nowe połączenia lotnicze winny być ściśle powiązane z kierunkami naszej ofensywy handlowo-gospodarczej. LOT służy więc przede wszystkim polskiemu handlowi zagranicznemu. Dynamiczny rozwój kontaktów gospodarczych, kulturalnych i turystycznych zakłada jednocześnie rozwój transportu lotniczego. Ale tym procesom winna również towarzyszyć troska o dalszą rozbudowę i unowocześnienie infrastruktury oraz sprzętu latającego. Nasze porty lotnicze wymagają jeszcze wiele na-

czego trudu. Lekarz pomachał mi palcem przed oczami i „ze względu na zbyt szybką reakcję wzroku” uznał mnie za niezdolnego do lądowania! Żalowałem bardzo, ale lotnictwo pasjonowało mnie nadal. W 1938 r. podjąłem pracę w PZL w Rzeszowie, gdzie również po odzyskaniu niepodległości byłem zatrudniony do 1958 r. Pełniłem tam obowiązki kierownika biura fabrykacyjnego, szefa produkcji i dyrektora naczelnego. Od 1958 r. byłem dyrektorem Ośrodka Konstrukcji Lotniczych przy WSK w Warszawie. Wkrótce potem przeszedłem do pracy w PLL LOT, gdzie byłem najpierw dyrektorem technicznym, a od 1969 pełnię obecną, trudną funkcję. Jestem jednak bardzo zadowolony ze swoich współpracowników i całej załogi, która przecież niejednokrotnie uzyskiwała najwyższe wyrazy uznania za swą pełną oddania pracę. Zbliżamy się bardzo szybko do pięknego jubileuszu — 50-lecia PLL LOT. Chociaż początki polskiej komunikacji lotniczej sięgają dawniejszych czasów, to jednak datę 1 stycznia 1929 uznaliśmy za decydującą. Pragniemy na 50-lecie uczcić przede wszystkim konkretnymi działaniami. Zało-

społeczeństwa jak i do wszystkich ludzi lotnictwa, by przekazywali nam pamiątki i dokumenty z lat, które minęły, gdyż ich wartość leży głównie w odpowiedniej koncentracji i ekspozycji, a nie w indywidualnych archiwach (a raczej — szufladach).

— Sądzę, że warto może ogłosić także konkurs dla ludzi pióra. Może powstała wówczas ciekawe materiały o LOCIE, tym półwiekowym i tym najmłodszym, planującym rejsy do Australii czy do Japonii.

— Konkurs może rzeczywiście przynieść ciekawe wyniki, ale sądzę, że najważniejsze jest to co piszą dziennikarze spontanicznie, na gorąco. Zdajemy sobie sprawę z wielu naszych braków i niedostatków, ale czasem odnoszę wrażenie, że wielu pańskich kolegów uznaje LOT za dorodnego chłopca do bicia. Przedsiębiorstwo duże, lata po całym świecie, a autobusów za mało na lotnisku, zimna herbata w bufecie, kasjerki mało się uśmiechają do klientów...

Wszystkie te sygnały, oczywiście, starannie zbieramy i staramy się wyciągnąć odpowiednie wnioski, by uniknąć kłopotów w przyszłości i pracować jak najbardziej efektywnie. Nie bojąc się i nie stroniąc od

## LOTNICTWO PASJONOWAŁO

## MNIE ZAWSZE...

— Sądzę, że Pana stanowisko grzeszy przesadną skromnością, gdyż przyznano przecież wyróżnienie indywidualne, a nie zbiorowe. Zdają sobie oczywiście sprawę z tego, że w pojedynkę nie można otworzyć nawet najkrótszej linii, ale widać pragnienie uruchomienia linii do Bangkoku wykazał Pan cechy i taką skuteczność działania, że Kapituła przyznała właśnie Panu Błękitne Skrzydła.

— Faktem jest, że nie była to prosta operacja. Przekonywaliśmy samych siebie, przekonywaliśmy innych. Dokonywaliśmy przeróżnych przysiariek i obliczeń. Negocjowaliśmy umowy i porozumienia w nowych warunkach ekonomicznych. Przecież do wielu znanych, uznanych i doświadczonych przewoźników operujących już dawno w tym rejonie, miał dojść jeszcze jeden. Pytano wręcz: czy nie za dużo tych samolotów czy wystarczy dla wszystkich podróżnych? Na to pytanie

kłódów i zabiegów organizacyjnych by mogły podołać coraz większym zadaniom. Do szczególnie trudnych i pilnych jednocześnie należy rozbudowa Okęcia oraz portów zapasowych dla Warszawy.

— W ten sposób z dalekiego Bangkoku powróciliśmy na krajowe podwórko...

— To jest chyba naturalne, bo przecież żeby dokądś dolecieć, trzeba mieć najpierw skąd wystartować!

— A czy Pan dyrektorze próbował kiedy uczynić to samodzielnie?

— Całe moje życie związane jest z lotnictwem, pracę podjąłem w nim w 1934 r. Zacząłem od robotnika i majstra, potem technologa i konstruktora, by z czasem przejść na stanowiska kierownicze.

Kiedy byłem w podchorążówce, zgłosiłem się do kandydatów lotni-

ga podejmuje coraz ambitniejsze zadania, dążąc do znacznego podniesienia standardu świadczonych usług. Już dzisiaj mogę powiedzieć, że realizacja planowanych zadań jest o 18% wyższa od analogicznego okresu roku minionego. Chcemy także zebrać jak najwięcej materiałów z historii przedsiębiorstwa, by wzbogacić zarówno nasze wydawnictwa jak i otworzyć Izbę Pamięci. Będziemy apelowali zarówno do

krytyki, chcę przez to powiedzieć, że stosunkowo mało jest na łamach naszej prasy reportaży czy innych materiałów pokazujących pracę naszego przedsiębiorstwa w nieco szerszym spectrum niż wręcz przysłowiowe otwarcie linii czy uśmiech stewardesy.

Jesteśmy przedsiębiorstwem bardzo skomplikowanym, zatrudniającym wielu bardzo wybitnych, fachowców, którzy potrafią naprawdę



o swojej pracy interesująco opowiedzieć.

— Nie jest chyba tak źle jak Pan mówi, dyrektorze, ale nie znaczy to wcale by nie mogło być lepiej, czy ciekawiej. Może czas półwiecza LOTU wyzwoła dziennikarskie możliwości. Przecież Pegaz to koń ze skrzydłami...

— Zostańmy dłużej przy tym temacie, gdyż chciałem jeszcze z łam „Skrzydlatej” wyrazić moje uznanie Januszowi Przymanowskiemu, który w interesującym esejem pt. „Serdeczne obowiązki” na łamach „Trybuny Ludu” poruszył pracę naszych reprezentantów za granicą. To rzeczywiście bardzo ważny odcinek naszej pracy, gdyż najczęściej cudzoziemskie opinie o Polsce kształtowane są nie tylko na podstawie punktualnych odlotów naszych samolotów. Tego rodzaju ocena działalności naszych pracowników dokonana na łamach organu KC PZPR

i piórem tak znakomitą, odegra niewątpliwie szczególną rolę jako zachęta do jeszcze większej aktywności wszystkich naszych służb i to zarówno w kraju jak i za granicą.

— To może przejdziemy do tych innych służb? Kierował Pan kiedyś bezpośrednio całym pionem technicznym LOTU i chyba nie bez powodu mówi się, że właśnie wśród nich największy „złoty rąk”. Lista laureatów Błękitnych Skrzydeł też o tym świadczy doświadczenie.

— Pracujemy w dziedzinie, gdzie postęp nauki i techniki jest chyba najszybszy. W ciągu naszego życia dokonało się w lotnictwie tyle przemian, że aż trudno je w kilku zdaniach wypunktować. Po silnikach tłokowych, przyszły turbośmigłowe, potem samoloty odrzutowe przekroczyły barierę dźwięku.

Nowe generacje sprzętu tak, ale także nowi ludzie, młodzi, uzdolnie-

ni, codzienną pracą dającą dowód na to, że wiadomości wyniesione z uczelni muszą być stale uzupełniane. W hangarach trzeba nie tylko naprawiać, remontować, ale i poprawiać. Trzeba szczególnie starannie śledzić wszystkie zmiany w biuletynie wydawanym przez producenta a przede wszystkim tych dotyczących zwiększenia bezpieczeństwa lotów. Niejako dalszym ciągiem tego splotu zagadnień jest stale doskonalenie i kontrolowanie personelu latającego od techniki pilotażu poprzez, znajomość sprzętu, a także języków obcych.

— Wróciliśmy ponownie do dalekich podróży. Czy mogę prosić o wskazanie tych najdłuższych i najciekawszych w Pana rejestrze lotów?

— Podróż do Rio de Janeiro na pokładzie „Concorde”. To było bardzo ciekawe. Na pewno — duży

sukces techniczny, ale chyba znacznie mniejszy — ekonomiczny. W Brazylii byłem krótko, ale wizyta w tym kraju nie miała wyłącznie turystycznego charakteru.

Druga najdłuższa moja podróż, to do Bangkoku, na pokładzie naszego „Henryka Sienkiewicza”. Sprawiała mi wiele satysfakcji, bo już w samolocie wysłuchałem wiele bardzo pochlebnych opinii cudzoziemców, którzy nie wiedzieli, że rozmawiają z dyrektorem firmy. W Bangkoku było podobnie, gdyż nasi partnerzy również wyrażali się o naszych dalekowschodnich usługach bardzo dobrze.

Gratuluje raz jeszcze tego zaszczytnego wyróżnienia i dziękuję za interesującą rozmowę.

Rozmawiał: MARIAN NOWICKI

## SZEF NA MEDAL



**J**ózef Szczutkowski (na zdjęciu) do lotnictwa trafił tuż po wojnie. Wraz z innymi ścigał do Lisich Kątów ponie-mieckie szybowce, czę-stokroć pochowane w stodółach. Z początkiem 1946 r. podjął pracę w ośrodku szy-bowcowym w Lisich Kątach. Był mechanikiem samolotowym i wy-ciągarkowym. Na początku lat pięć-

dziesiątych już szkolili innych mechaników w Mragowie. Szefem technicznym ośrodka w Lisich Kątach został w 1953 r., i — z dwuletnią przerwą — jest nim do dzisiaj. Przez te dwa lata pracował jako szef techniczny w Inowrocławiu a potem w Szkole Szybowcowej w Fordonie.

Obsługiwał wszystkie samoloty eksploatowane przez lotnictwo sportowe w Polsce Ludowej, od „Szpaków”, „Zaków” po najnowsze „Wilgi” i Złiny. Wielokrotnie był szefem technicznym lokalnych i centralnych imprez sportowych oraz pokazów lotniczych. Jako mechanik towarzyszył naszym ekipom w zawodach i mistrzostwach za granicą. Wchodząc w skład ekip Zakładu Usług Agrolotniczych, pracował w Egipcie i Algierii. Posiada uprawnienia mechanika: samolotowego (silniki, płatowce, elektro, osprzęt); naziemnego i pokładowego samolotu An-2; wyciągarkowego i ściągarkowego. Jest fachowcem wysokiej klasy, w pełni zaangażowanym w sprawę aeroklubowego lotnictwa. Posiada liczne wyróżnienia i odznaczenia, m. in. Srebrny Krzyż Zasługi.

Nasze honorowe wyróżnienie BŁĘKITNE SKRZYDŁA otrzymał za „WIELOLETNIA, OFIARNA PRACĘ TECHNICZNĄ W LOTNICTWIE

### SPORTOWYM, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSŁUGI SPRZĘTU ZAWODNICZEGO W II SAMOLOTOWYCH MISTRZOSTWACH ŚWIATA W PILOTAŻU SAMOLOTÓW LEKKICH W AUSTRII”.

— Właśnie, może zechce Pan przypomnieć naszym Czytelnikom jak pracowało się Panu podczas mistrzostw w Austrii? — pytamy naszego laureata.

— Moim zadaniem było utrzymanie sprawności technicznej wszystkich trzech „Wilg” ekipy polskiej — odpowiada J. Szczutkowski. Pracy było dużo. Nie chciałem przeoczyć żadnego szczegółu, tym bardziej, że samoloty poddawane były trudnym próbom zawodniczym. Trzeba było „trzymać rękę na pulsie”. Starałem się, żeby polskie samoloty „grały na medal”. I tak było w istocie. Polskie „Wilgi” nie zawiodły ani na chwilę a nasi zawodnicy wywalczyli na nich srebrny medal w klasyfikacji drużynowej.

— BŁĘKITNE SKRZYDŁA otrzymał Pan po raz pierwszy...

— Bardzo się nimi cieszę, tym bardziej, że zdaje się jestem pierwszym aeroklubowym szefem technicznym, który dostał takiego zaszczytu. A zaszczyt to niewątpliwy, jeśli się zważy, że laureaci BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ wywodzą się spośród najlepszych w danym roku pracowników i działaczy wszystkich rodzajów polskiego lotnictwa.

— Jak przyjęło w Lisich Kątach fakt wyróżnienia Pana BŁĘKITNYMI SKRZYDŁAMI?

— Składano mi wiele serdecznych gratulacji. Byłem bardzo dumny.

— Jakże ma Pan plany jako szef techniczny Aeroklubu Grudziądzkiego?

— Moją ambicją, tak jak pozostałych pracowników Aeroklubu Grudziądzkiego, jest przywrócenie ośrodkowi w Lisich Kątach dawnej świetności, a nawet podniesienie go na jeszcze wyższy poziom. Na szczęście okres pewnej stagnacji spowodowany remontem tego ośrodka mamy już za sobą. Pragniemy pełną parą włączyć się do szkolenia i wyczynu lotniczego. Entuzjazmu mamy wiele, trochę gorzej jest ze środkami, ale jesteśmy dobrej myśli.

— Czy wybiera się Pan za granicę z polską ekipą?

— Mam pewne propozycje ale nie chciałbym ich przedwcześnie zdradzać. Chwalić się można po imprezie a nie przedtem.

— Podczas codziennej pracy przebywa Pan wiele na lotnisku. Do tego wyjeżdża Pan nierzadko służbowo m. in. na imprezy lotnicze. Czy nie cierpi na tym Pana życie rodzinne?

— Jest to oczywiście jakiś problem, ale przez wiele lat moje prace w lotnictwie w obieg życia rodzinnego weszły pewne zwyczaje. Jest tak, że jeśli ojciec musi być dłużej na lotnisku lub gdzieś wyjeżdża, rodzina przystosowuje się do tego. Przyzwyczaiła się żona, przyzwyczaili się dzieci. Moja praca w lotnictwie nie ma więc ujemnego wpływu na życie rodzinne.

— Czy dzieci idą w ślady ojca?

— Raczej nie, chociaż syn studiuje eksploatację maszyn w Akademii Rolniczo-Technicznej w Bydgoszczy. Tak więc jak mnie jest mu bliska technika. Córka wyszła za mąż i w ostatnich tygodniach urodziła dorodnego syna. Jestem dziadkiem.

HEK

## FILMUJE LOTNICTWO



**P**przed 50 laty Wacław Kaźmierczak (na zdjęciu) związał się z polską kinematografią. Początkowo współpracował z wytwórnią filmów fabularnych, w 1933 r. podjął pracę operatora filmowego w Polskiej Agencji Telegraficznej (PAT), dysponującej odpowiednim sprzętem fotoreporter-skim i surowcami. Połączył więc swoje hobby z pracą zawodową. Jego największą pasją — film dokumentalny i reportaż z kamerą — nabrała realnych kształtów. Kręcił więc wszystko co mogło się zmieścić do cotygodniowej kroniki PAT.

Ówczesnym synonimem nowoczesności i wysokiej techniki były aparaty latające. Samoloty, które — jak zarzucali zwierzchnicy Wacława Kaźmierczaka — nazbyt często goszczą na wieluset metrach skrajnej taśmy.

— To było wspaniałe filmować aeroplany i balony — mówi W. Kaźmierczak. — Sądzę, że jeszcze lepiej jest samemu bijać w powietrzu gdzieś tam pośród chmur. Mnie jednak brakowało odwagi, z pokładów powietrznych statków filmował mój kolega Kazimierz Karasiewicz, również operator kroniki PAT (zginął śmiercią lotnika, podczas II wojny światowej). I choć zarzucano mi przewagę zainteresowań lotniczych w nakręconych sekwencjach, nie przejmując się tym uczestniczyłem z kamerą wszędzie tam gdzie tętniło życie lotniczej Polski.

Witałem — 2 sierpnia 1933 r. — wraz z tłumami powracającego do kraju po przelocie przez Atlantyk Południowy kpt. Stanisława Skarżyńskiego. Dobrze pamiętam lipco-

wy przylot braci Adamowiczów z Nowego Jorku do Warszawy.

W tym czasie, kiedy startowały w 1934 r. balony do zawodów o puchar Gordon Bennetta, nie tylko kręciłem kronikę, ale podjąłem się także filmowego montażu. I chyba szczęśliwą miałem rękę, bo zawody wygrał Polak, kpt. Franciszek Hynek. Ponownie z kamerą znalazłem się witając zwycięzcę tych tak trudnych i liczących się w świecie zawodów. Pamiętam, że ledwie uszedłem cały z powitania, tak bardzo napierał rozradowany tłum. Robiłem zdjęcia leżąc na bruku osłaniany przez policjantów. Zarejestrowałem również na kliszy wizytę w Polsce prof. dra Augusta Piccarda, to było chyba 8 maja 1935 roku. Będąc konsekwentny największą ilość taśmy filmowej poświęcałem lotnictwu, nie chciałem uronić nic z tego co stało się podwalinami Polskich Skrzydeł.

Pamiętam jak bardzo przeżywałem w 1938 r. tragedię przy starcie najwspanialszego polskiego balonu, „Gwiazdy Polski”. Ustawilem się



z kamerą w dogodnym miejscu w Dolinie Chocholowskiej. Czasza balonu powoli wypełniała się gazem i na raz... jak oniemiały wlepiłem wzrok w wizjer mojej kamery... Płonienie błyskawicznie objęło powłokę balonu. „Gwiazda Polski” — wspaniały balon stratosferyczny, zginął bezpowrotnie. Pozostał tylko zarejestrowany obraz na kłatkach kamery filmu. Niestety, cały bogaty materiał reporterski, który przez lata międzywojenne skrzętnie nakręcałem, nie przetrwał zawieruchy hitlerowskiej i tego najbardziej mi żal...

W piątek 1 września 1939 r., grzmot burtowej salwy pancernika „Schleswig Holstein”, zarejestrowany przez dźwiękowe kamery operatorów Kriegsmarine, zwiastował wybuch II wojny światowej.

Wacław Kaźmierczak z chwilą napadnięcia Niemiec hitlerowskich na Polskę, choć nieufność do każdej osoby z kamerą filmową uniemożliwiała prawidłową pracę, kręcił sekwencję z nalotów na stolicę, z kopania rowów i schronów, z przygotowań Warszawy do walki ze zbliżającymi się hordami hitlerowców.

— Straszne były te wojenne sceny — wspomina Kaźmierczak. —

Na przykład od Dworca Głównego pędzi tłum. Krzyknęto: — Gaz! — i oto oszalały tłum uciekinierów chce być stąd jak najdalej. Na rogu Alej i Brackiej obiektyw opływają przerażone twarze. Takiej sceny nie da się wyreżyserować (...). Na bazarze przy styku Hożej i Placu Trzech Krzyży bomby zapalające. Ludzie próbują coś uratować i oto obiektyw chwytą rzecz nową — samoloty koszące kłosa ludzkie z broni pokładowej...

Pierwsze ślady wojny, po porannych rajdach samolotów z czarnymi krzyżami dnia 1 września nad Warszawą, utrwalił operatorzy PAT-a — Wacław Kaźmierczak, Zbigniew Jaszcz i paru ich kolegów. Zdjęcia ich ukazywały obraz zniszczeń lotniska Okęcie, osiedli mieszkaniowych na Rakowcu i Kole, zbliżenia twarzy pierwszych zabitych i rannych. Wacław Kaźmierczak podjął próbę rejestracji obrazu Września na ewakuacyjnych drogach. Opuścił on Warszawę autobusem PAT-owskim, który był przydzielony do konwoju Ministerstwa Spraw Zagranicznych. Trasa przez Kazimierz n/Wisłą, Lublin do Kamieńca Podolskiego wiodła niejednokrotnie pod bombami i ostrzałem z broni

pkładowej pikujących stukasów. Kaźmierczak sfilmował szereg dramatycznych scen, niestety, jego materiał zaginął bez śladu...

Wkrótce wraca do stolicy. W pierwszych dniach Powstania Warszawskiego Wacław Kaźmierczak zgłasza swój akces do pracy filmowej na barykadach. Wraz z kolegami zakłada laboratorium kinematograficzne na ul. Leszczyńskiej. Teraz zajmuje się głównie montażem. Przez jego ręce przechodzą cztery kroniki powstańcze „Warszawa Walczy”, wyświetlane pod ostrzałem w czynnym kinie „Palladium”.

— Po wyzwoleniu — wspomina Kaźmierczak — przeniosłem się do Lublina, tam już w 1945 r. montowałem pierwsze kroniki frontowe. Rozpocząłem też współpracę z wojskowym zespołem filmowym „Czołówka”. Następnie reżyserowałem montażem aż do 1974 r. Polskiej Kroniki Filmowej.

Ten doświadczony reżyser tworzy kolejne filmy dokumentalne o czasach wojny i nowych wspaniałych dniach odradzającej się ojczyzny. I znowu daje się poznać jako wielki przyjaciel polskiego lotnictwa. Od 1957 r. współpracuje z Aeroklubem

PRL, montując 40 jego kronik filmowych. Tworzy wiele obrazów szkoleniowych i propagandowych. Między innymi — dokumentalne filmy średniometrażowe z szybowcowych mistrzostw świata. W 1975 r. przechodzi na zasłużoną emeryturę, nadal jednak jego pasja, film dokumentalny, nie wygasła. Związuje się więc z Centralnym Ośrodkiem Filmów Dydaktycznych Ministerstwa Oświaty i Wychowania, gdzie w 1977 r. montuje średniometrażowy barwny film „Jak ptaki”.

Był wychowawcą wielu pokoleń montażyistów i operatorów filmowych, m. in. u niego zapoczątkował karierę Karol Szczeniński. Przez ręce Wacława Kaźmierczaka przeszło blisko milion metrów materiałów filmowych. Za swoją działalność zawodową i postawę społeczną był wielokrotnie odznaczany. Posiada m. in. Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski i inne odznaczenia państwowe i bojowe.

Za całokształt swej działalności filmowo-lotniczej został laureatem Błękitnych Skrzydeł, honorowego wyróżnienia roku naszej redakcji.

WALDEMAR STEMPKOWSKI

## LATANIE TO POEZJA



Witold Rychter

**S** KRZYDLATA POLSKA: — Za swą działalność społeczną i zawodową był Pan już wielokrotnie nagradzany, wyróżniany i odznaczany, m. in. Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski. Tym razem w uzasadnieniu wyróżnienia Błękitnymi Skrzydłami szczególnie podkreślona jest Pana pionierska praca w Aeroklubie Warszawskim. Skąd ten właśnie akcent?

**WITOLD RYCHTER:** — Może stąd, że w 1977 roku Aeroklub Warszawski obchodził swoje 50-lecie, więc trzeba było tego i owego przypomnieć? — Ale poważnie: myślę, że jest to akcent nie bez kozery (nie mylić z tym w telewizji), albowiem „pionierowałem” tu niejako dwukrotnie. Funkcjonowałem już bowiem w warszawskim Aeroklubie Akademickim, gdzie w latach 1929—31 pełniłem obowiązki kierownika szkoły pilotów (bo tak się to wówczas nazywało). W roku 1931 padło mi w udziale wiceprezowanie Aeroklubowi, zaś w jego zarządzie trwałem nieprzerwanie do 1939 roku. Jeśli wszystko to nazwać pionierstwem, to chyba również za

pionierski można uznać mój udział w reaktywowaniu działalności AW po wojnie. Wtedy to bowiem, wspólnie z Romanem Nagórskim i Mieczysławem Grabińskim, sprokowaliśmy specjalny memoriał do centralnych władz państwowych postulując restytuowanie Aeroklubu RP i jednocześnie Aeroklubu Warszawskiego. Postulat został potraktowany przychylnie: ARP i AW powróciły do życia.

**SP:** — A które ze wspomnień wiążących się z tą działalnością zalicza Pan do najciekawszych i najbardziej pamiętnych?

**WR:** — Trudno je zliczyć, a jeszcze trudniej uszeregować według jakiegoś wspólnego kryterium. No bo cóż — powiem panu, że do takich należy pobicie w 1928 r. rekordu „krótkości szkolenia”, jako, że wyłazłowałem się zaledwie po 29 lotach na dwusterze oraz po ogólnym nalocie 2 godzin i 20 minut? To prawda, ale po dziś dzień odnoszę wrażenie, iż była to przede wszystkim robota mego instruktora Olimpiusza Nartowskiego, który puścił mnie w ten sposób na reklamę; chyba również swoich uzdolnień. Bo powiem szczerze, czułem się po tym wyłazowaniu wyraźnie niedopieczony. Ale starałem się to szybko nadrobić.

**SP:** — Udało się to chyba ponad normę skoro — jak mi skądinąd wiadomo — wycyniał Pan cuda na awie „Adepci”. Ale a propos — jak to było z tą „Adepcją”?

**WR:** — Zwyczajnie. „Adepcja” to był po prostu samolot konstrukcji J. Drzewieckiego, czyli JD-2bis ze znakami rejestracyjnymi SP-ADP. Otóż aerokluby zakupiły takich siedem. Na każdym z nich piloci ginęli w śmiertelnych kraksach. A według mnie był to samolot z prawdziwego zdarzenia nadający się do dobrego latania. Zafundowałem więc sobie taki jeden egzemplarz, by to udowodnić. W decyzji utwierdziła maksyma, którą wpoił mi Franciszek Zwirko: na każdym samolocie można latać doskonale i robić wszystko znając jego konstrukcyjne możliwości i przestrzegając z żelazną konsekwencją zasady: od-

powiednia prędkość przy każdym manewrze i każdy manewr absolutnie zgodny z najdrobniejszymi wymogami pilotażowej sztuki.

**SP:** — Myślał o zasadzie tę warto by wpisać i dać wszystkim pilotom; a zwłaszcza tym ze skłonnościami do powietrznego koczowania.

**WR:** — Ja też tak myślę. Ale jeszcze a propos Franciszka Zwirko. Był to jeden z najbardziej rasowych pilotów i najbardziej uroczych ludzi z jakimi stykałem się w Aeroklubie Warszawskim. A takich było wielu. Bardzo oryginalnie zapisał mi się natomiast w pamięci szkolny kolega Beno Szyncer — niezwykle entuzjasta lotnictwa. Skupił on wokół siebie grono podobnych i własnymi siłami zbudowali mały szybowiec. Mnie zaś wciągnęli do współudziału w jego „oblocie”. Wyglądało to tak: oni ustawili szybowiec za ogonem awionetki Skrabia — St-3, ja zaś na hamulcach i pełnych obrotach silnika, miałem im zrobić niezbędny do startu „wiatr”. Zrobiłem. Szybowiec się poderwał, ale prawie równocześnie wypadł ze strugi „wiatru”, zwałił się na skrzydło i rozbił w drobny mak. To zdaje się zraziło Szyncera do dalszych eksperymentów. Ale co przedtem pofantazjował, to pofantazjował... Albo taki jeszcze Zbigniew Babiński. Na czym on latał? Wręcz drabina pozwijazwana sznurkami. Ale kochał latać, jak chyba nikt. Kiedyś, gdy mu to własne latawidło wysiadło, chodził jak struty. Wreszcie przychodzi do mnie i powiada: „dałbyś się sztachnąć” na „Adepci” chociaż nad Warszawą. Wręczyłem mu kluczyki wierząc, że to będzie rzeczywistość tylko nad Warszawą. Gdzie tam — wrócił bardzo szczęśliwy... po dwóch tygodniach. Zlatał całą Polskę. Wzdłuż i w szerz...

**SP:** — Bardzo to wszystkie romantyczne...

**WR:** — Romantyczne i wspaniałe. Bo latanie, to czysta poezja.

**SP:** — Czy uważa Pan, że współczesność, a więc na nowoczesnych samolotach i w ściśle kontrolowanych warunkach — też?

**WR:** — Myślę, że nie jest to już to samo. Zwłaszcza w odniesieniu do samolotów dużych i średnich — wszystkich jedno, cywilnych czy wojskowych — pilotowanie których to już, wciąż piękny, lecz trudny i jakże odpowiedzialny zawód. Jednakże równocześnie uważam, że nawet to zawodostwo nie jest pozbawione romantyzmu. Tylko, że w jakimś sensie pojęciowo przewarto-

ściowanego. Bo np. pilotować kłosa z dziesiątkami pasażerów na pokładzie, bądź latającą sanitarkę z chorym i ekipą ratunkową, czyż to nie wspaniała rzecz! Myśleć o kimś, troszczyć się o kogoś, dać komuś szansę skorzystania z powietrznego żywiołu, czyli niejako przyprowadzić mu skrzydła, odsuwając swoje prywatne lotnicze ja na ostatnie miejsce, czuć swoją wielką odpowiedzialność i rangę w służbie społecznej — to też piękna rzecz, to też wielka, lotnicza przygoda.

**SP:** — Pan jednak nie zdecydował się na latanie zawodowe?

**WR:** — Bo zanim zacząłem latać, już zbyt daleko — w sensie zawodowym — zaangażowałem się w naziemnej motoryzacji. Najpiękniejszy poemat swego życia pisałem jednak w powietrzu. Uwielbiam zwłaszcza powietrzną akrobację.

**SP:** — Czy więc zgodziłby się Pan z tezą, że między lataniem sportowym tzn. z samym sobą i dla siebie, a lataniem zawodowym, to różnica mniej więcej taka, jak między grą na określonym instrumencie w samotności, a grą na publicznym koncercie pod czujnym okiem i uchem dyrygenta z myślą o interesach menadiera i publiczności, która zapłaciła za bilety.

**WR:** — Chyba dobre porównanie. Bo sam na sam z sobą można improwizować, zaś w służbie publicznej co najwyżej interpretować coś, co ujęte jest już w konkretne ramy. Ale swoboda interpretacji to też już coś, bo można to robić lepiej i gorzej.

**SP:** — Czy Pan jeszcze lata?

**WR:** — Niestety — samodzielnie już nie. Tak zdecydowała komisja lotniczo-lekarska. Nie opuszczam jednak żadnej okazji, by wpaść na lotnisko i „sztachnąć” się z jakimś młodszym kolegą na dwusterze.

**SP:** — A dają „potrzywać” drażek?

**WR:** — Niech to zostanie moją słodką tajemnicą...

**SP:** — Jak mi wiadomo, działa Pan nadal aktywnie w Klubie Seniorów Lotnictwa Aeroklubu Warszawskiego. Czy prócz tego nie ma Pan jeszcze jakichś innych lotniczych ambicji i marzeń?

**WR:** — Mam: chciałbym się chociaż jeszcze raz „sztachnąć” samodzielnie bodaj by tylko nad lotniskiem. Najchętniej przy okazji pokazów lotniczych dla uczczenia jubileuszu AW (bo takowe się ponoć zanoszą) i na którymś z samolotów odpoczywających już w muzeum.

**SP:** — A najtepiej chyba, to gdyby do tego jeszcze tak „Adapcie” wskrzeszyć można — prawdę?

**WR:** — To byłoby już więcej niż poezja.

Rozmawiał: WIKTOR WIONCZEK



# BIAKO - CZERWONI przodują

**P**olskie szybownictwo od wielu lat utrzymuje się w ścisłej czołówce światowej. Potwierdzeniem tego jest również tabela rekordów świata (i Polski), którą zamieszczamy poniżej. Aż 8 z 37 oficjalnych rekordów świata należy do szybowników naszego kraju. Swoistym fenomenem jest Adela Dankowska, do której należą wszystkie — oprócz rekordu nie żyjącego już Stanisława Józefczaka — polskie rekordy świata. Do tej pilotki należy również aż 16 rekordów Polski. Gdyby więc ktoś chciał oceniać polski sport szybowcowy wyłącznie na podstawie tabeli rekordów, mógłby powiedzieć, że polskie szybownictwo to Adela Dankowska. Czytelnicy „Skrzydlatej” wiedzą, że oprócz pani Adeli w Polsce jest także wiele innych, bardzo dobrych

szybowniczek i szybowników. Jeśli jednak chodzi o wyczyny rekordowe, wszystkich ich pobiła na głowę instruktorka lotnicza leszczyńskiego Centrum Szybowcowego.

W roku ubiegłym jako jedyna z polskich szybowniczek i szybowników ustanowiła dwa nowe rekordy świata i dodatkowo rekord Polski. Za te przede wszystkim wyczyny została laureatką naszego honorowego wyróżnienia roku, BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ 77. Z tej okazji przeprowadziliśmy z nią rozmowę, którą publikujemy na następnej stronie. Pani Adela wspomina tam m. in. wyczyny ubiegłoroczne i mówi o przygotowaniach do ataku na kolejne rekordy.

Poza rekordami Adeli Dankowskiej, rok ubiegły przyniósł nam tylko jeden rekord Polski — prędkości przelotu docelowo-powrotnego 300 km. Rekordowy rezultat wynosi

122,691 km/h i ustanowił go Julian Ziobro na „Jantarze-2”. Dodać jednak należy, że rekordy prędkości na docelowo-powrotnych trasach 300 i 500 km nie są notowane w tabeli rekordów świata. Jest to tylko sprawa aeroklubów narodowych.

Trochę więc za mało było w ub. r. rekordów, chociażby krajowych, w wykonaniu naszych szybowników. Pewnym ich usprawiedliwieniem może być słaba ubiegłoroczna pogoda. Wierzmy jednak, że jeśli dopiszą cumulusy nad Polską, pod naporem „Jantarów” i „Halnego” pęknie wiele dotychczasowych rekordów. Oby były to także rekordy świata. Czas najwyższy, bowiem wielu rekordom, zwłaszcza krajowym broda zaczyna się wydłużać. Szkoda tylko, że ambicje bicia rekordów ma tylko Centrum Szybowcowe w Lesznie. Jestem przekonany, że pomimo skromniej-

szych możliwości, na podejmowanie prób ustanawiania nowych rekordów szybowcowych stać także wiele aeroklubów regionalnych. Trzeba tylko chcieć, i trzeba mieć przekonanie, że nowy rekord kraju a może nawet świata jest właściwą i jakże piękną rekompensatą trudu całego zespołu ludzi — a nie tylko pilota — którzy pośrednio przyczynili się do jego ustanowienia.

O tym, że ustanowić nowe rekordy, zwłaszcza świata jest bardzo trudno, a stracić je o wiele łatwiej przekonał się m. in. nasz znakomity pilot Edward Makula. Jego dwukrotne przed kilku laty szybowcowe wyprawy do USA przyniosły mu cztery rekordy świata. Do listopada ub. r. dwa z tych rekordów figurowały jeszcze na liście najlepszych wyników światowych. Przez pewien czas do Polski należało więc łącznie aż 10 rekordów świata. Wystarczyło

## SZYBOWCOWE REKORDY POLSKI I ŚWIATA

KONKURENCJA	D-1 szybowce jednomiejscowe				D-2 szybowce wielomiejscowe			
	Ogólne		Kobiety		Ogólne		Kobiety	
	Krajowy	Świata	Krajowy	Świata	Krajowy	Świata	Krajowy	Świata
Odległość przelotu otwartego	J. Wróblewski 848,90 km 27.6.69	RFN H. W. Grome 1 460,8 km 23.4.72	A. Dankowska 837,0 km 19.4.77	<b>POLSKA</b> A. Dankowska 837,0 km 19.4.77	K. Gorzkiewicz W. Gruszkiewicz 715,5 km 27.5.67	Australia I. Renoer H. Geisler 970,4 km 27.1.73	A. Dankowska J. Pogorzała 585,7 km 31.8.64	ZSRR T. Pawłowa L. Filomochina 864,862 km 3.6.67
Odległość przelotu docelowego	A. Dankowska 630,0 km 28.7.63	N. Zelandia D. P. Speight S. H. Georgeson B.L. Drake 1 254,26 km 14.1.78	A. Dankowska 630,0 km 28.7.63	ZSRR T. Zagajnowa 731,595 km 29.7.66	F. Kępa E. Lopatko 636,6 km 8.8.62	ZSRR J. Gorochowa Z. Kosłowa 864,862 km 3.6.67	P. Majewska I. Raze 540,4 km 8.8.62	ZSRR J. Gorochowa Z. Kosłowa 864,862 km 3.6.67
Odległość przelotu docelowo-powrotnego	H. Muszczyński 821,3 km 13.8.75	USA K.H. Striedieck 1 634,7 km 9.5.77	A. Dankowska 672,2 km 29.5.73	<b>POLSKA</b> A. Dankowska 672,2 km 29.5.73	E. Makula J. Serafin 718,2 km 8.8.72	USA E.G. Minghelli J.R. Givance 751,30 km 26.7.75	A. Dankowska E. Jagiello 574,34 km 26.5.77	<b>POLSKA</b> A. Dankowska E. Jagiello 574,34 km 26.5.77
Przewyższenie	S. Józefczak 10 655 m 4.1.61	USA P.F. Bickle 12 894 m 25.2.61	L. Pazio 7 870 m 9.12.62	W. Brytania A. Burns 9 119 m 13.1.61	S. Józefczak J. Tarczoń 11 680 m 5.11.66	<b>POLSKA</b> S. Józefczak J. Tarczoń 11 680 m 5.11.66	A. Dankowska M. Matejska 8 430 m 17.10.67	<b>POLSKA</b> A. Dankowska M. Matejska 8 430 m 17.10.67
Wysokość absolutna	S. Józefczak 11 860 m 4.1.61	USA P.F. Bickle 14 102 m 25.2.61	L. Pazio 8 950 m 9.12.62	USA B. Woodward 12 190,2 m 14.4.55	S. Józefczak J. Tarczoń 12 560 m 5.11.66	USA L.E. Edgar N.E. Klieforth 13 489 m 9.3.72	A. Dankowska M. Matejska 9 174 m 17.10.67	USA B. Noott H.E. Duncan 10 809 m 5.3.75
Prędkość przelotu po trasie trójkątnej 100 km	S. Kluk 152,73 km/h 2.9.73	USA K.B. Briegleb 165,348 km/h 18.7.74	A. Dankowska 112,43 km/h 31.8.73	Włochy A. Orsi 127,284 km/h 19.8.75	E. Makula H.G. Taskovich 130,726 km/h 6.8.72	RPA E. Mount Biggs S. Murray 147,190 km/h 21.11.77	A. Dankowska I. Kostka 104,1 km/h 12.8.75	<b>POLSKA</b> A. Dankowska I. Kostka 104,1 km/h 12.8.75
Prędkość przelotu po trasie trójkątnej 300 km	S. Kluk 113,2 km/h 21.4.76	RFN W. Neubert 153,43 km/h 3.3.72	H. Rynkiewicz 102,835 km/h 10.7.75	Australia S. Martin 114,45 km/h 11.2.72	E. Makula J. Serafin 122,063 km/h 24.8.74	RPA E. Mount Biggs S. Murray 135,513 km/h 16.11.77	A. Dankowska I. Gyl 87,098 km/h 8.9.75	Włochy A. Orsi F. Bellingeri 97,74 km/h 18.8.74
Prędkość przelotu po trasie trójkątnej 500 km	F. Kępa 112,21 km/h 9.8.76	Rodezja E. Pearson 143,04 km/h 27.11.76	A. Dankowska 99,371 km/h 18.4.74	RPA Y. Leemen 113,90 km/h 16.10.74	E. Makula A. Orsi 114,86 km/h 20.7.74	RPA E. Mount Biggs S. Murray 140,068 km/h 17.11.77	A. Dankowska M. Mielczarek 69,785 km/h 1.6.75	ZSRR T. Zagajnowa W. Lobanowa 69,598 km/h 29.5.68
Prędkość przelotu po trasie trójkątnej 750 km	J. Centka 93,072 km/h 1.6.75	Australia R.J. Rowe 134,9 km/h 13.12.77	A. Dankowska 73,627 km/h 2.6.75	<b>POLSKA</b> A. Dankowska 73,627 km/h 2.6.75				
Prędkość przelotu po trasie trójkątnej 1000 km		RFN H.W. Grosse 94,54 km/h 18.1.77						
Odległość przelotu po trasie trójkątnej	J. Centka 769,4 km 1.6.75	RFN H.W. Grosse 1 063,53 km 18.1.77	A. Dankowska 769,4 km 2.6.75	<b>POLSKA</b> A. Dankowska 769,4 km 2.6.75				
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 300 km	J. Ziobro 122,691 km/h 31.3.77	x	J. Jaworska 51,807 km/h 10.6.76	x			H. Rynkiewicz K. Pazio 68,256 km/h 26.6.76	x
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 500 km	F. Szachewicz 79,947 km/h 25.6.76	x		x			A. Dankowska E. Jagiello 67,702 km/h 26.5.77	





<b>POLSKA</b>	<b>8</b>
<b>USA</b>	<b>8</b>
<b>ZSRR</b>	<b>5</b>

Na zdjęciu u góry: „Janitar-1” — na tym typie szybowca Adela Dankowska ustanowiła kilka rekordów świata, m.in. ubiegłoroczny rekord w przelocie otwartym. Na zdjęciu obok: Edward Makula (w środku) podczas prób bicia rekordów świata w USA.  
Zdjęcia: L. Zieliński i archiwum



Jednak kilka dni aby E.M. Biggs, wykorzystując fantastyczną dla szybownictwa pogodę południowoafrykańską, ustanowił trzy nowe rekordy świata w przelotach prędkościowych na trasach trójkątów 100, 300 i 500 km, na szybowcu dwumiejscowym z pasażerem. W pobitym polu znalazły się m. in. dwa rekordy Edwarda Makuli (na trójkątach 300 i 500 km).

Tak więc, aby być w dalszym ciągu w czołówce tych, którzy dzierżą prymat w liczbie rekordów świata, trzeba wciąż atakować i ustanawiać coraz to nowe rekordy. Szybownicy świata nie zasypiają gruszek w popiele. Oprócz wspomnianych wyczynów, w 1977 r. na liście rekordzistów świata wpisał się także Amerykanin Karl H. Striedleck, który wspaniałym rezultatem 1634,7 km ustanowił nowy rekord świata w przelocie docelowo-powrotnym i jako pierwszy pilot na świecie pokonał na szybowcu odległość 1000 mil. Rezultat ten śmiało nazwać można rekordem rekordów, bowiem nawet rekord w przelocie otwartym jest krótszy. Niezmordowany w przelotach ponad 1000-kilometrowych Hans Werner Grosse (RFN) już w styczniu ub.r. ustanowił w

Australii dwa rekordy — prędkości przelotu po trasie trójkąta 1000 km i odległości po trasie trójkątnej. Pobili dwa... własne rekordy. W nowe rekordy świata obfitował zwłaszcza koniec 1977 r. w listopadzie 3 rekordy ustanowił wspomniany E.M. Biggs. 15 grudnia 1977 r. Australijczyk Robert John Rowe osiągnął prędkość 134 km/h na trójkącie 750 km i wymazał z tabeli poprzedni rekord G. Eckle (RFN). 28 grudnia 1977 r. dwa białe miejsca w tabeli rekordów świata wypełniła załoga Wielkiej Brytanii, pil. Con Greaves — pas. Chris Simpson. Obiecieli oni trójkąt 762,72 km z prędkością 104,01 km/h, czym ustanowili dwa rekordy świata w klasie szybowców wielomiejscowych — prędkości przelotu po trasie trójkąta 750 km i odległości przelotu po trasie trójkątnej. Rezultat ten czeka jednak jeszcze na oficjalne zatwierdzenie przez Międzynarodową Federację Lotniczą (FAI).

Rok 1978 znakomicie zaczęli Nowozelandczycy. Dick Georgeson, Dave Speight i Bruce Drake lecąc w trójkę na „Nimbusach II” przelecieli wzdłuż, z południa na północ, dwie główne wyspy, na których leży Nowa Zelandia. Start nastąpił w Ta-

wer Peak, lądowanie — w Te Ara-roa. Lot trwał głównie w górach ale także nad morzem. Przebyta odległość — 1254,26 km. Wyczyn to zaiste niezwykły.

Obserwując rozwój wyczynowego latania szybowcowego na świecie można mieć nadzieję, że rok bieżący przyniesie jeszcze niejednego rekord świata. Być może zapełnią się też wreszcie wolne miejsca na liście rekordów. Czy wśród nowych rekordzistów będą także Polacy? Wierzymy, że tak. Bliski jest zapowiadany od kilku lat atak naszych pilotów i pilotów na barierę 1000 km. Gdyby rezultat taki przypadł w udziale którejś z naszych pań, oznaczałoby to jednocześnie rekord — a może rekordy — świata. Chcielibyśmy aby właśnie Polka była pierwszą na świecie kobietą, która pokona 1000 km. Sukcesy Adeli Dankowskiej powinny też zdominować naszych pilotów, którzy mają do dyspozycji te same znakomite szybowce — jednomiejscowe „Janitary-2” i dwumiejscowe „Halnego”. Trzeba jednak obiektywnie stwierdzić, że panowie są w znacznie trudniejszej sytuacji niż panie. Rekordy ogólne — praktycznie męskie — są bowiem bardzo wyrubo-

wane, a w Polsce trudno o taką pogodę jak w Afryce czy Australii.

W kraju tegoroczne udane loty po rekordy zainaugurował Franciszek Kępka. Lecąc z pasażerem na „Halnym” pokonał docelowo-powrotną trasę Leszno — Barlinek — Leszno — z prędkością 108 km/h i miał szansę wypełnić puste miejsce na krajowej liście rekordów w rubryce: prędkość przelotu docelowo-powrotnego 300 km, w klasie szybowców wielomiejscowych. Nie ma jednak pewności czy rekord zostanie uznany, bowiem... niedbale wywołano film ze zdjęciami punktów zwrotnych. Być może w momencie ukazania się tego komentarza w druku miłośnicy szybownictwa będą mogli mówić o następnych, w pełni udanych rekordach szybowcowych w wykonaniu naszych pilotów i pilotów. Życzymy im tego serdecznie. Tymczasem ciesząc się z czołowej pozycji polskiego szybownictwa w tabeli rekordów świata, należy pamiętać że do utrzymania tej pozycji potrzebne są nowe, kolejne rekordy białoczerwonych.

**HENRYK KUCHARSKI**

P.S. Za przygotowanie tabeli rekordów dziękujemy URSZULI ŚLIWAK z Wydziału Szybowcowego Aeroklubu PRL. (red.)



# cenie trudne rekordy

**W** 2 pułku lotnictwa myśliwskiego „Kraków” w Goleniowie opracowano regulamin przyznawania tytułu pilota roku. Przed dwoma laty po raz pierwszy tytuł ten zdobył mjr pil. I klasy

Ryszard Krzeszewski. Kryteria wyróżnienia są wymagające. Pilot musi wykazać się bardzo dobrymi wynikami. Powinien nie tylko latać bezpiecznie, ale i bez najmniejszych przesłanek do wypadku. Pod uwagę brane jest także zaangażowanie społeczne.

Kpt. pil. klasy mistrzowskiej SZYMON KRUPA już od dawna zwracał na siebie uwagę. Przed 14 laty ukończył debińską szkołę lotniczą. Poza sobą miał jedynie loty na „Limach”. W ciągu zaledwie trzech lat służby w pułku zdobył I klasę pilota. Został dowódcą klucza. Wraz z awansem przybywa obowiązków. Zostaje nawigatorem eskadry. Opracowuje instrukcje, śledzi przygotowania pilotów do każdego lotu. Od jego obliczeń w dużej mierze zależy powodzenie w powietrzu i sukces całego pododdziału.

Kpt. Szymon Krupa gdy trzeba uczyć młodszych kolegów, czyni to wspólnie z zainteresowanymi w kabine samolotu. Imponuje nieprzeciętnym opanowaniem pilotażu, radzi sobie w każdych warunkach. Wykazał się mistrzostwem w startach i lądowaniach na autostradzie. Czy to ostatnie zadanie jest trudne?

Z wysokości kilkuset metrów z kabiny samolotu pilot widzi szerokość szosy nie przekraczającą kilkunastu... milimetrów! Na tej wydłużonej „nitce” trzeba bezpiecznie wylądować maszyną o wadze kilku ton i o 7-metrowej rozpiętości skrzydeł. Kpt. Szymon Krupa aż trzydziestokrotnie dokonywał tej sztuki...

Lotnikiem jest od 15 roku życia. Zaczynał — jak wielu — od szybownictwa. Zdobyl I klasę pilota szybowcowego, w 1958 r. srebrną, a w 1960 r. złotą odznakę szybowcową. Studia na Uniwersytecie Jagiellońskim na krótko przerywają kontakt z lotnictwem. Zwycięża jednak łaskota za upragnionym zawodem. W studencie filologii polskiej powraca na nowo pasja latania. Pozostawia uczelnię, decyduje się na studia w Oficerskiej Szkole Lotniczej i nie żałuje wyboru. Jeszcze w czasie studiów wstępuje do Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej. Obecnie jest sekretarzem podstawowej organizacji partyjnej w pododdziale. Na samolotach poddźwiękowych wylatał 600 h, na nadźwiękowych — 700 h. Zdobyl klasę mistrzowską. Został pilotem 1977 roku w 2 pułku lotnictwa myśliwskiego „Kraków”.

JERZY CHOJNACKI

## NA ZDĘCIACH:

1. Kpt. pil. Szymon Krupa (w środku) wśród pilotów swojej eskadry.
2. Ostatnie przygotowania do lotu. Start mistrza zawsze wzbudza zainteresowanie młodszych kolegów.
3. Dziel loty na dużych wysokościach. Pilot roku 2 pilm „Kraków” zakłada skafander wysokościowy.

Zdjęcia: LESZEK WRÓBLEWSKI

do mnie. Czyż może być większa radość dla sportowca? Tak doskonały początek roku dodał mi otuchy i jeszcze bardziej zmobilizował do następnych prób.

Gdy więc 26 maja ub. r. wsiadałam z pasażerką Ewą Jagiello do „Halnego” by lecieć z Leszna aż do dalekiego Jakubowa k. Prabut i z powrotem, postanowiłam sobie, że skóry tanio nie sprzedam. Na trasie było jednak sporo trudnych chwil. Pogoda tym razem stwarzała wiele zagadek, była znacznie mniej przychylna niż poprzednim razem. Trzeba było niemało wysiłku i cierpliwości by dolecieć z powrotem do domu. Udało się. Radość była wielka, a satysfakcja pełna. Mogę powiedzieć, że satysfakcja po każdym nowo ustanowionym rekordzie jest tym większa im w trudniejszych warunkach był on ustanowiony.

— Poza wyczynowym uprawianiem szybownictwa, pracuje Pani zawodowo jako instruktorka lotnicza w Centrum Szybowcowym oraz działa społecznie jako radna Wojewódzkiej Rady Narodowej w Lesznie. Jest Pani ponadto matką dwojga dzieci. Jak Pani godzi wszystkie obowiązki i jakie ma Pani radości a może problemy w tym względzie?

— Rzeczywiście, obowiązków uzbierało się sporo i raczej nie sposób mi mówić o nadmiarze wolnego czasu.

W pracy zawodowej ubiegły rok był dla mnie nieco inny niż zwykle. Powodem było wyłączenie naszego lotniska na dość długi okres z normalnej działalności lotniczej na skutek trwających na nim przygotowań do Centralnych Dożynek, które odbyły się w Lesznie. Tym bardziej pamiętałam wrześniowy dzień, w którym aż 5 młodych pilotów wykonało udane przeloty, czym uzupełniło srebrne odznaki szybowcowe. Wraz z mężem poświęciliśmy temu wolną sobotę i niedzielę. Opiątko się jednak a radość pięciu młodych pilotów była także naszą radością. Podobny dzień przeżyliśmy w marcu br. W drugi dzień Świąt Wielkanocnych, gdy ludzie na ogół spędzali czas przy suto zastawionych stołach, my byliśmy na starcie. I znów mieliśmy wiele radości i satysfakcji. Przebywający w Lesznie młodzi piloci, kandydaci do kadry juniorów wystartowali do pierwszego wiosennego przelotu. Dwóch z nich przeleciało ponad 300 km i zdobyło warunki do złotych odznak, a pozostali do tej granicy zabrakło bardzo niewiele. Był to dla nas wszystkich dzień wielce udany.

Jako radna jestem członkiem Prezydium WRN i przewodniczącą Komisji Zdrowia, Opieki Społecznej, Ochrony Środowiska i Sportu. Jest to szerokie pole do działalności. Staram się możliwie najlepiej wywiązać z obowiązków. Wprawdzie w sezonie lotnym mam na pracę społeczną mniej czasu, ale nadrabiam to w okresie zimowym. Praca ta jest dla mnie tym ciekawsza, że w polu zainteresowań wspomnianej Komisji jest także sport, który jest mi szczególnie bliski.

Mówiąc o swoich dzieciach muszę pochwalić się, że mój syn, 15-letni Jacek ma już srebrną odznakę i warunek do złotej. Latał też na fali i bardzo niewiele zabrakło mu do „złotego” przewyższenia. Tak po

ojcu jak po matce ma wiele zapasu do latania i z pewnością wkrótce uda mu się zdobyć złotą odznakę. Natomiast córka, 12-letnia Dorotka jest jedyną rozsądną osobą w naszym domu i nie zdradza zainteresowania lataniem.

— Powróćmy do Pani latania wyczynowego. Jakże ma Pani plany na najbliższą przyszłość, o czym Pani marzy?

— Marzeniem wielu szybowniczek i szybowników w Polsce jest przebycie — oczywiście w jednym locie — tysiąca kilometrów. Wprawdzie na świecie jest już sporo pilotów, którzy takie przeloty wykonują niemal na zamówienie, mają jednak znacznie bardziej do tego sprzyjające warunki niż w naszym kraju. My jednak także nie rezygnujemy i przygotowujemy się do ponad 1000 kilometrowych przelotów. Obliczamy trasy, studiuje warunki pogodowe. Jeśli przyjdzie dzień na który czekamy i jestem przekonana, że mając do dyspozycji tak wspaniałe szybowce jak „Jantar-2” uda się nam przelecieć 1000 km. Do szczęścia brakuje tylko pogodnego dnia oraz... możliwości wykonywania w tym dniu przelotów. W tym miejscu chciałabym zaapelować do służby ruchu lotniczego, by w wymarzonej dniu nie zawiesiła nam lotów.

— Jaki kształt trasy wchodzi w rachubę i dlaczego?

— Sądę, iż w Polsce stosunkowo najłatwiej będzie pokonać 1000 km po trasie docelowo-powrotnej. Trasa trójkątna wydaje się o tyle trudniejsza, iż trzeba by praktycznie oblecieć całą Polskę, do czego potrzebna jest jednolita, dobra pogoda na obszarze całego kraju. Z naszych doświadczeń wynika, iż łatwiej jest o pas dobrej pogody nad Polską, niż o taką pogodę na całym jej obszarze.

— Jak przebiegać będzie więc trasa ponad 1000 kilometrowego przelotu, którą ma Pani zamiar zaatakować?

— Najbardziej prawdopodobna jest trasa Leszno — Sejny — Leszno pokonywana przy wiatrach północno-wschodnich lub wschodnich, kiedy to występują doskonałe warunki związane ze spływem mas powietrza ze wspomnianych kierunków.

Mamy jeszcze opracowaną drugą trasę, prowadzącą z rejonu Gorzowa Wlkp. na wschód Polski i z powrotem. Jest ona jednak znacznie trudniejsza organizacyjnie. Trzeba bowiem możliwie najwcześniej odholować szybowce za Gorzów Wlkp. Lot swobodny powinien rozpocząć się nad olbrzymim kompleksem leśnym jakim jest Puszcza Nadnotecka. Jest to trasa bardzo interesująca. Leci się bowiem niemal ciągle nad lasami, nad którymi jak wiadomo przy pewnym typie pogody bardzo mocne warunki powstają wcześniej i trwają znacznie dłużej niż nad obszarem niezalesionym.

— Życzymy więc Pani powodzenia na tej gigantycznej trasie. Może właśnie Pani jako pierwszej kobiecie na świecie przypadnie zaszczyt pokonania na szybowcu granicy 1000 km?

— Chciałabym bardzo i dziękuję za życzenia.

HEK



Adela Donkowska z dziećmi.  
Zdjęcie: H. Kucharski

**A**ktualna siedmiokrotna rekordzistka świata i szesnastokrotna rekordzistka Polski ADELA DANKOWSKA BŁĘKITNE SKRZYDŁA 77 otrzymała za ustanowienie dwóch szybowcowych rekordów świata i trzech rekordów Polski oraz za zajęcie drugiego miejsca w III Międzynarodowych Kobiecych Zawodach Szybowcowych w Oerlinghausen (RFN).

Wkrótce po wręczeniu dyplomów i znaczków laureatom naszego honorowego wyróżnienia, pytamy panią Adelę o pierwsze wrażenia z uroczystości.

— Byłam mile zdumiona. Jest mi bardzo, bardzo miło — odpowiada nasza znakomita szybowniczka.

— Jak Pani teraz, z pewnej już perspektywy, ocenia rok ubiegły, który przyniósł Pani m. in. dwa nowe rekordy świata — odległości 837 km w przelocie otwartym na szybowcu jednomiejscowym oraz odległości 574 km w przelocie docelowo-powrotnym na szybowcu dwumiejscowym, z pasażerką.

— Rok ubiegły, charakteryzujący się nieprzyjazną szybownikom pogodą mnie upamiętnił się przede wszystkim dwoma zaledwie dniami bardzo dobrej pogody. Mogę chyba powiedzieć, że wykorzystałam je w pełni, ustanowiłam bowiem dwa wspomniane rekordy świata.

— Który z tych rekordów ceni Pani sobie wyżej?

— Kwietniowy rekord w przelocie otwartym na „Jantarze-1” był ustanawiany przy lepszej pogodzie niż rekord następny. Sprawiał mi jednak wiele radości, ponieważ po biłam najstarszy szybowcowy rekord świata, należący od 1939 (!) roku do radzieckiej pilotki Olgi Klepikowej. Był to rekord, który bezskutecznie atakowało wiele czołowych szybowniczek świata, i ja także. Wreszcie udało się go pobić a szczęście uśmiechnęło się właśnie





# PILOT ROKU Z GOLENIOWA



2 3





Stanisław Witak (na pierwszym planie) podczas rekonesansowego startu w ubiegłorocznych mistrzostwach Francji w Chateauroux. Jako jedyny pilot z ekipy polskiej debiutuje w tegorocznych mistrzostwach świata. Zdjęcie: Mirosław Królikowski



RENDEZ-VOUS  
W  
CHATEAUROUX  
(5)

CHATEAUROUX  
15-30/7/1978

**S**poro, bo aż 22 lata minęły od pierwszych przeprowadzonych na terenie Francji szybowcowych mistrzostw świata i wygląda na to, że organizatorzy tegorocznych pragną powetować tę długą przerwę w goszczeniu u siebie międzynarodowej czołówki, oferując jej teraz jak najlepsze warunki na miejscu w Chateauroux, a także możliwości atrakcyjnego lądowania zarówno przed jak i po mistrzostwach.

Bezpośrednio po opuszczeniu flagi mistrzostw świata na lotnisku Deols można wyruszyć z szybowcami do miejscowości Vinon w Alpach, Po-

łudniowych, gdzie w dniach 2-12 sierpnia zostaną rozegrane międzynarodowe zawody pod nazwą „Puchar Świata Bezsilnikowego Lądowania w Górach”. Jest to impreza mająca już wieloletnią tradycję jako zawody organizowane przez lokalny klub w Verdon Alpilles od 1956 roku, tyle że dawniej bez szumnej nazwy „Puchar Świata”. Tym razem, w nadziei na liczny udział zawodników z Chateauroux, organizatorzy chcą nadać zawodom rangę nieoficjalnych mistrzostw świata w góskim lądowaniu szybowcowym.

Natomiast przed 8 lipca, dniem rozpoczęcia regulaminowego treningu w Chateauroux, zainteresowani piloci mogą polatać treningowo w klubach szybowcowych, położonych w pobliżu miejsca mistrzostw świata. O ile nie znana jest jeszcze liczba uczestników górskich zawodów w Vinon, o tyle wiadomo już które kraje zaaranżowały dla swoich reprezentacji narodowych możliwości treningu w poszczególnych ośrodkach szybowcowych. Na lotnisku Issoudun, 25 km od Chateauroux: Austria, Belgia, Finlandia, RFN i Szwecja; na lotnisku Romorantin, 55 km od Chateauroux: Kanada, Wielka Brytania i USA; na lotnisku Bourges, 55 km od Chateauroux: Włochy, Nowa Zelandia, Brazylia i Węgry; na lotnisku Montargis, 145 km od Chat.:

Holandia; na lotnisku Bailleau, 185 km od Chat.: Australia i Argentyna. Jak widać zainteresowanie rozpoznaniem terenu walki o światowy prymat szybowcowy jest znaczne. Nasze forpocząty dały temu zainteresowaniu wyraz już w ubiegłym roku, startując w mistrzostwach Francji.

Z nowości organizacyjnych zmierzających do usprawnienia przebiegu mistrzostw, na plan pierwszy wybija się próba udoskonalenia metody startu do konkurencji przez wprowadzenie dwóch linii startu lotnego i dwóch częstotliwości radiowych dla każdej z nich. Informowaliśmy już wcześniej o tym zamierzeniu i jego celu, teraz dodać jeszcze można, że obie linie startu będą wytyczone na stałe przez cały okres treningu i mistrzostw, że ich kierunki nalołów będą lekko rozbieżne i że odległość oddzielająca oba starty lotne wyniesie około kilometra. Ma to znaczenie zarówno dla usprawnienia jak i wzmocnienia bezpieczeństwa wykonywanych nalołów. Z tą myślą ustalono też, że jedna z tych linii będzie obsługiwała klasy — otwartą i standard, druga klasę 15-metrową nieograniczoną jako najliczniej obsadzoną.

W organizacji żywienia nowością będzie zreformowany system bloczków na posiłki, wydanych uczestnikom na cały czas trwania imprezy. Będą one miały określoną we frankach wartość i będą mogły być realizowane bez różnicy rodzaju posiłku wg upodobań konsumentów zarówno w lotniskowej restauracji samoobsługowej, jak też w bufecie na wolnym powietrzu obok miejsc postoju ekip, lub w kilku wyznaczonych restauracjach miejskich w Chateauroux. Poza tym ważność bloczków nie będzie ograniczona ani datami, ani ściślim ich przeznaczeniem na określony posiłek, jak to było stosowane dotąd. Są to pozornie tylko mało ważne szczegóły organizacyjne. Z praktyki poprzednich mistrzostw doskonale wiadomo jak bardzo ułatwi to współdziałanie w zespołach ekip i wykorzystanie czasu na zajęcia w toku rozgrywania konkurencji.

Bardzo udanym pomysłem gospodarzy imprezy jest też oddanie do dyspozycji każdej ekipy jednego prefabrykowanego domku o wymiarach wewnętrznych 4,5 x 2,3 m. Domki te będą wyposażone w światło elektryczne, stół, krzesła, wieszaki i będą stały na przylotniskowych działkach wielkości 15 x 8 m, służących ekipom do ewentualnego ustawienia ich namiotów technicznych. Zastrzeżone jest jednak, że wszystkie te urządzenia pomieszczeniowe mogą być wykorzystywane jedynie przez oficjalnych członków ekip i wyłącznie do celów organizacyjno-technicznych, bez prawa traktowania ich jako miejsc kwaterek. Do tych celów, dla zainteresowanych osób postronnych, przeznaczone będą dwie inne strefy kampingowe, położone również tuż przy lotnisku, gdzie za odpowiednią opłatą będzie można rozbić własne namioty mieszkalne.

Istnieje także możliwość wynajęcia przyczep kampingowych, jednakże organizatorzy uprzedzają, iż z uwagi na pełnię sezonu urlopowego (lipiec), będzie to możliwość dość kosztowna: około 2000 franków na miesiąc, za „karawan” z czterema miejscami sypialnymi. Do odpłatnego wypożyczenia przygoto-

wana jest również pewna liczba szybowców różnych typów, wozów transportowych i samochodów osobowych Peugeot, wyposażonych w zaczepy do holowania.

W opublikowanych ostatnio informacjach organizatorzy nie zamieścili jeszcze oficjalnej, uaktualnionej listy imiennej zawodników zgłoszonych do udziału w mistrzostwach, podali natomiast częstotliwości radiowe, przydzielone poszczególnym ekipom narodowym, co samo przez się stanowi wykaz krajów uczestniczących w mistrzostwach.

Z częstotliwości o separacji 25 kHz mają korzystać: Dania, Austria, Węgry, Belgia, Holandia, Luxemburg, Polska, USA, RFN, Finlandia, Szwecja, Francja, Szwajcaria. Na częstotliwościach o separacji 50 kHz będą pracować: Australia, Wielka Brytania, Kanada, Włochy, Norwegia. Nie zdecydowano jeszcze ostatecznie, czy będą korzystać z częstotliwości o podziale ćwiartkowym, czy połówkowym ekipy narodowe następujących krajów: Argentyna, Brazylia, Chile, Hiszpania, Irlandia, Nowa Zelandia, Rumunia, Czechosłowacja, ZSRR, Jugosławia.

W porównaniu z prowizoryczną listą krajów zgłoszonych do udziału w mistrzostwach, którą publikowaliśmy w naszej pierwszej informacji („Skrzydłata”, nr 11 z 12.3.78) zwracając uwagę następujące zmiany w zacytowanym tam wykazie: doszły dwa kraje — Hiszpania i Jugosławia, ubyły trzy — Boliwia, RPA i Rodezja.

Na koniec wiadomość już poniekąd z tras przelotów mistrzostw. Zadziwia wyjątkowo duża liczba punktów zwrotnych, stojących do dyspozycji kierownictwa sportowego imprezy przy ustalaniu zadań dla zawodników. Jest tych punktów aż 66 i są rozmieszczone w pełnej różnorodności wokół Chateauroux, naturalnie w różnych od niego odległościach. Stwarza to ogromną swobodę wytyczania przelotów, zatem ułatwienie dla organizatorów i odwrotnie — znaczne utrudnienie dla zawodników, dążących na ogół w okresie treningu przed mistrzostwami do oblatania maksymalnej liczby podanych do wiadomości punktów zwrotnych tras.

Z opublikowanego wykazu tych punktów można nawet bez studiowania mapy zorientować się, że trasy mistrzostw przebiegają w terenie płaskim, na ogół równinnym. Rozpiętość pomiędzy najniższymi położonymi punktami zwrotnymi — mosty na Loarze w Ancenis i w Chalons — które od poziomu morza dzieli zaledwie 20 m, a położonym najwyżej, bo 385 m nad poziomem morza — stacją kolejową w Issoire — wynosi wprawdzie 385 m, lecz ponieważ samo Chateauroux leży 180 m n.p.m., to rzeczywiste różnice w stosunku do lotniska mistrzostw nie są dokuczliwe.

Nie są też trudne do odszukania i rozpoznania z powietrza poszczególne punkty zwrotne. Stanowią je: 17 mostów drogowych lub kolejowych, 16 stacji kolejowych, 13 skrzyżowań lub rozjazdów drogowych, 10 miast, 4 skrzyżowania lub rozjazdy kolejowe, 3 lotniska, 2 zamki i 1 zaporą wodną. Są to obiekty na tyle charakterystyczne, że ich identyfikacja nie powinna pilotom nastręczać kłopotów.

T. R.

# SAME PLUSY



# W ZASIE -GU SKRZY -DEŁ

CHĘCI  
I  
MOŻLIWOŚCI

Halny

# POD MAŁY -MI SKRZY -DŁA- MI

**P**rzy okazji XI Zjazdu Aeroklubu PRL wiele mówiło się o potrzebie propagandy lotnictwa wśród najszerszych rzesz młodzieży. Aeroklubowa praktyka ostatnich lat jest jednak w sporej mierze niezgodna ze sztandarowymi hasłami. Nie dzieje się jeszcze nic złego jeśli zachęca się młodzież do uprawiania modelarstwa lotniczego. Aerokluby regionalne są w stanie objąć pieczę nad znacznie większą liczbą modelarzy niż do tej pory, zwłaszcza iż działalność tę finansują spółdzielczość mieszkaniowa, PSS „Społem”, harcerstwo, szkoły, domy kultury itp.

Pierwsze większe obiekty nasuwają się już jednak przy lotniarstwie. Działalność ta rozwija się tak żywiołowo jak bezpiecznie. Niektóre aerokluby próbowały wprowadzić skupić entuzjastów tej dyscypliny wokół siebie, organizując Sekcje Lotniowe, działalność ta napotykała jednak wiele przeszkód natury formalnej. Centralny Zarząd Lotnictwa Cywilnego od dwóch lat opracowywał przepisy użytkowania lotni i wykonywania na nich lotów, dysponując odpowiednią propozycją Aeroklubu PRL. Ten ostatni, po dwóch wypadkach śmiertelnych na lotniach, które miały miejsce na aeroklubowych lotniskach, w ub. r. zabronił wręcz praktycznej działalności lotniowej na terenie aeroklubów. Zakaz ten był jednocześnie próbą nacisku na CZLC o wydanie przynajmniej tymczasowych przepisów. Nie na wiele to się zdało. Dopiero termin XI Zjazdu APRL przyspieszył decyzję CZLC, który upoważnił wreszcie Aeroklub PRL do zatwierdzenia swych własnych zakresów tymczasowych przepisów lotniowych. Piloci lotni będą więc znów mogli schronić się pod skrzydła Aeroklubu PRL i oficjalnie prowadzić tam swą działalność w pełnym zakresie. Czy jednak w okresie wspomnianych ograniczeń można było zachęcać szerokie kręgi młodzieży do masowego uprawiania lotniarstwa, które przecież może być co najmniej podstawową szkołą lotnictwa.

Znacznie trudniejsza jest sytuacja jeśli chodzi o możliwości praktycznego szkolenia młodzieży w sporcie spadochronowym i szybow-

cowym, nie mówiąc już o szkoleniu samolotowym. Aerokluby wielkich miast i aglomeracji miejskich już dawno przestały agitować młodzież do wstępowania w ich szeregi. Pomimo to, co roku zgłasza się do nich nawet i po kilkaset młodzieży, pragnącej uprawiać spadochroniarstwo oraz latać na szybowcach i samolotach. Po naturalnym odsiewie podczas szkolenia teoretycznego i surowych badaniach lotniczo-lekarskich i tak pozostaje co najmniej kilkakrotnie więcej kandydatów niż możliwości szkolenia praktycznego. O rozczarowaniu zdolnej do lotnictwa młodzieży, która musi odejść od bram aeroklubu, nie będę się rozwodził.

Opowiadał mi pewien kierownik aeroklubu wojewódzkiego, chociaż nie wielkomiejskiego o tym jak to przeżywszy się szczytnymi hasłami propagandy lotnictwa wśród młodzieży, zakroił sobie ambitny plan licznych spotkań z uczniami szkół średnich. W pierwszej szkole, po pierwszej pogadance o lotnictwie spytał kto pragnie latać na szybowcach. Łas młodych rąk jaki się podniósł spowodował, że kierownik natychmiast zaprzestął kontynuowania swych ambitnych zamierzeń. W ciągu roku może bowiem przyjąć na szkolenie praktyczne zaledwie 20 osób. Niestety, nie jest to przypadek o losach osobnych.

Powoduje to, iż podstawa lotniczej piramidy jeśli nawet się nie kurczy to nie rozszerza się. A przecież wiadomo nie od dziś, że prawdziwy lotnik, któremu bez zastrzeżeń można powierzyć nowoczesny sprzęt i życie przewożonych przez niego pasażerów nie rodzi się na kamieniu lecz z bardzo szerokiego grona młodzieży, która gromi się do latania. Nie można jednak z góry określić, który z młodych entuzjastów lotnictwa spełni pokładane w nim nadzieje i zostanie w przyszłości dobrym lotnikiem. Potrzeba na to co najmniej kilku lat szkolenia i obcowania z młodym człowiekiem. Wymagającym miejscem do tego są aerokluby. Cóż z tego, skoro ich możliwości szkolenia aktualnie są bardzo ograniczone.

**P**rzed laty rozpoczęła wielce obiecującą doroczną imprezę: „Młodzi szybownicy na start”. W każdą pierwszą niedzielę czerwca odbywały się zawody standardowych modeli szybowców „Jaskółka” z którymi mógł startować kto tylko chciał, pod warunkiem, że nie przekroczył 15 lat życia. Imprezy takie odbywały się również w roku bieżącym na wszystkich lotniskach naszych aeroklubów. Nie udało się co prawda zachować programu przewidzianego przez projektodawców masowej imprezy dziecięco-młodzieżowej. Pierwsze bowiem zawody obfitowały w niespodzianki, nagrody w postaci lotów na dwumiejscowych szybowcach, a nieraz i samolotach. Lot pasażerski na szybowcu był nawet warunkiem uzyskania odpowiedniej odznaki. Niestety, od bodaj ubiegłego roku lotów pasażerskich nie ma. Do uzyskania odznaki wystarcza osiągnięcie regulaminowego, minimalnego czasu lotu modelu szybowca.

Wspominam o tym wszystkim, bo zamierzałem napisać specjalny raport o masowych imprezach dziecięcych i młodzieżowych, podać bardzo dużo liczb z wielką porcją zer na końcu. Niestety, nie powinniśmy upajać się wielkimi liczbami w przypadku masowych imprez „Młodzi szybownicy na start”. Jak wynika z bardzo sumiennych wycień, które otrzymałem z Wydziału Modelarstwa APRL, w roku ubiegłym we wszystkich ośrodkach sportów lotniczych w imprezach „Młodzi szybownicy na start” uczestniczyło około 3500 najmłodszych lotników. Liczba niepełna, bo sporo klubów nie przysłało (od czerwca ubiegłego roku) pełnych sprawozdań liczbowych obowiązujących absolutnie wszystkich kierowników małego lotnictwa w poszczególnych aeroklubach. Nawet dane uzupełniające nie zwiększyłyby jednak liczby uczestników w sposób w pełni zadowalający. Średnio wypadnie około 250 uczestników na aeroklub.

Zastanawiający jest w porównaniu do lat ubiegłych spadek zainteresowania imprezą ciekawą, bardzo sportową i dającą okazję do bezpośredniego zetknięcia się z zagadnieniami prawdziwego lotnictwa: ludźmi i sprzętem. Może zbyt mało o tej imprezie mówi się

w szkołach, ZHP, w prasie, radiu czy telewizji? Co prawda, telewizja wrocławska popularyzuje modelarstwo lotnicze, ale jest to modelarstwo bardzo specjalne, nie wypadające, że się tak wyrażę, w rytm programu szkoleniowego, jaki założono sobie w Aeroklubie PRL. Może modele „Jaskółek” są za trudne, może warto pokusić się o nowe projekty, albo... zmienić formę zawodów dla najmłodszych szybowców?

Druga sprawa to latawce. To też impreza od lat masowa i dziecięca. Ale dokładne dane Aeroklubu PRL informują, że w roku ubiegłym w całej Polsce na lotniskach klubowych w imprezach latawcowych wzięło udział 8200 zawodników. Gdzie się podziały te dziesiątki tysięcy (jeszcze przed trzema laty startowało około 80 000 osób)? Być może, imprez pozaklubowych było więcej, ale i tak statystyki z tak zwanego szczebla oddziałowego są raczej skomne. Nie chcę przypuszczać, że znów jesteśmy niedoinformowani, że znów odpowiedzialni za działalność modelarską kierownicy nie przestali odpowiednich sprawozdań do centrali. Nie wiem. Niech o sprawy te troszczy się Wydział Modelarstwa APRL i raz chociaż wyciągnie tak zwane konsekwencje służbowe. Zoraz, zaraz, zapominałem przecież, iż przy każdym klubie lotniczym istnieje komisja modelarska – ciało społeczne. Może po linii ich działania uzyska się szybciej informacje z danej imprezy czy działalności szkoleniowej na polu małego lotnictwa?

Niepokojące wieści nadchodzą z Częstochowy. Dlatego niepokojące, bowiem ci wszyscy, którzy zamierzali ustanowić lepszy wynik od aktualnego rekordu Polski już tego zrobić nie zdołają. Mirosław Barylski znów podniósł poprzeczkę. Pierwszego kwietnia ustanowił trzy nowe rekordy Polski: odległości (na bazie 500 m) – 83 km, długości lotu 1 godz. 22 min. 30 s i przelotu docelowego – 32 km. Wszystko w klasie modeli wodnosamolotów F3A. Nasze najserdeczniejsze gratulacje, panie Mirosławie!

P.E.

# ZA- CHWY- TY I NIE- PO- KOJE

ROZBUDZANIE  
ZAINTERE-  
SOWAŃ

**M**inął maj, a wraz z nim okres spotkań z pisarzami oraz ich książkami. Tegoroczne kiermasze w dniach Kultury, Oświaty, Książki i Prasy cieszyły się – podobnie jak w latach ubiegłych – ogromnym powodzeniem. Słowo drukowane, a szczególnie książka, budzi coraz większe zainteresowanie w społeczeństwie. Na kiermaszach nie zabrakło najmłodszych czytelników, którzy dorównując starszym zdobywali autografy ulubionych autorów piszących dla nich książki. Kupowali je i prosili o autografy sami albo w towarzystwie rodziców.

Mimo iż tytułów dla dzieci i młodzieży mamy dość dużo, nadal odczuwa się brak współczesnych, przygodowych książek o tematyce lotniczej. Mało więc uwagi zwracają nasi wydawcy na tego typu publikacje.

Rozbudzanie zainteresowań lotnictwem winno rozpoczynać się już wtedy, kiedy dziecko zaczyna czytać. Mamy dziesiątki przykładów, że nasi czołowi sportowcy lotniczy, piloci cywilni czy też wojskowi zaczęli interesować się lotnictwem już w wieku szkolnym. Na przykład, poprzez książkę lub film można rozwijać i kształtować lotnicze zainteresowania zarówno dziecka, młodzieńca, jak i dorosłego już obywatela. Sięgamy do przykładu dwóch osób w wieku 18 lat. Pierwszy z nich od 7 roku życia interesuje się lotnictwem; drugi dopiero zaczyna. Przewaga 11 lat jest w tym przypadku bardzo istotna; pierwszy z nich zna lotnictwo więcej niż dobrze, ukończył już szkolenie lotnicze, ma określone zamierzenia na przyszłość – chce zostać pilotem zawodowym. Drugi tymczasem zaczyna poznawać lotnictwo; ciekawi go ono ale daleki jest od takiej pasji jaką darzy latanie pierwszy osiemnastolatek; zastanawia się i oblicza czy będzie mógł w przyszłości żyć z lotnictwa. Reasumując: spóźnione zainteresowanie nie zawsze wpływa właściwie na przyszłą pracę zawodową w lotnictwie.

Uczymy więc wszystko, aby do rąk dzieci, a następnie młodzieży dotarły piękne, kolorowe książki przede wszystkim o lotnictwie polskim. Mamy oczywiście na myśli książki przygodowe oraz popularyzujące tradycje naszego lotnictwa. Gdy chłopiec lub dziewczyna w szkole podstawowej zainteresuje się lotnictwem na pewno zostanie członkiem koła lotniczego, rozpocznie pracę w modelarni lotniczej. Początkowo budować będzie modele szybowców, a w przyszłości skieruje swe kroki na lotnisko do aeroklubu. Na pewno będzie to droga najwłaściwsza. Rozbudzić zainteresowanie dziecka lotnictwem już w pierwszych klasach szkoły podstawowej można poprzez dobrą książkę, ciekawy film lotniczy, spotkanie ze sławnym pilotem, zajmującym słuchawisko radiowe lub reportaż lotniczy w TV. Jak bardzo chcielibyśmy słyszeć na co dzień wypowiedzi zarówno siedmiolatków jak i dziesięciolatków, chcę być lotnikiem.

Nie tak dawno Polskie Linie Lotnicze LOT zorganizowały rysunkowy konkurs dla dzieci. Przyniósł on nadszpejzowane wyniki. Ktoś więc jak nie instytucje lotnicze powinny inspirować oraz organizować konkursy. One to bowiem poza wolorami popularizatorskimi mają ogromny wpływ na rozbudzanie zainteresowań lotnictwem społeczeństwa, a szczególnie dzieci i młodzieży.

Instytucją powołaną do poczynania tego rodzaju jest Aeroklub PRL. Do jego statutowych zadań należy między innymi krzewienie zainteresowań lotniczych wśród najmłodszych obywateli naszego kraju jak również popularyzowania lotnictwa w społeczeństwie.

W Dniu Dziecka apelujemy więc do wydawców, aby zwrócili większą uwagę na nasze najmłodsze pokolenie – które podobnie jak my kiedyś – aktualnie pasjonuje się lotnictwem. Wierzmy, że każda dobra książka lotnicza skierowana przez nich do sprzedaży może stać się początkiem, z którego wyrosną lotnicy z wyboru. Tacy właśnie są nam potrzebni.

Obserwator





Zdjęcia: J. Stanisławski | archiwum

**L**otnictwo gospodarcze jest powołane do spełniania usług dla gospodarki narodowej. Wykonuje ono prace dla rolnictwa, leśnictwa, gospodarki wodnej, transportu, budownictwa, kartografii, geologii i innych ważnych dziedzin gospodarczych. Działalność tę prowadzi kwalifikowany personel latający i naziemny, posługujący się specjalnym sprzętem w ramach celowej organizacji, mającej zapewnić osiągnięcie jak najlepszych wyników techniczno-ekonomicznych

Normalny tok życia i pracy bywa jednak niekiedy zakłócony przez nagle, nadzwyczajne i nie dające się przewidzieć wydarzenia. W każdym miejscu i czasie mogą występować niebezpieczeństwa wywołane

przez człowieka lub otaczającą go przyrodę. Zdarzają się katastrofy i awarie oraz klęski żywiołowe pociągające za sobą nie tylko doraźne skutki, ale stwarzające również dalsze zagrożenie. Do zwalczania i usuwania bądź przynajmniej ograniczania zaistniałych skutków, niebezpiecznego stanu lub dalszego zagrożenia kieruje się przede wszystkim wojsko oraz inne wyspecjalizowane służby, jak straż pożarna, służba zdrowia, siły ochrony porządku i bezpieczeństwa. Do akcji z tym związanych mogą być jednak włączane również inne organizacje, dysponujące odpowiednimi do tego celu zasobami ludzkimi i sprzętowymi, jeśli będzie tego wymagać powaga sytuacji czy nagłość potrzeb. Do takich organizacji trzeba bez wątpienia zaliczyć lotnictwo gospo-

darcze. Z uwagi na szczególne kwalifikacje zatrudnionego personelu i rodzaje wykonywanych prac oraz ze względu na zalety operacyjne eksploatowanego sprzętu lotniczego może ono oddać w sytuacjach awaryjnych cenne usługi, których wykonanie jest możliwe niekiedy jedynie przy użyciu jego zasobów. Sprzęt lotniczy, stanowiący wyposażenie lotnictwa gospodarczego, jest szczególnie przydatny do wykonywania wielu czynności z zakresu ratownictwa i uchronienia przed ujemnymi skutkami klęsk żywiołowych, katastrof i awarii. Możliwe jest jego bezzwłoczne zastosowanie na zagrożonych lub bezpośrednio dotkniętych terenach szczególnie w przeprowadzaniu rozpoznania sytuacji, przy likwidacji niektórych skutków wydarzeń losowych, w wykonywa-

DR WITOLD  
BĘDNARKIEWICZ

# LOTNICY - I



niu zadań obserwacyjno-meldunkowych oraz w pełnieniu służby łączności i informacji.

Prowadzenie tych działań ułatwiają m. in. następujące walory techniczno-organizacyjne: prostota i mała wrażliwość sprzętu, nadającego się do pracy w trudnych warunkach terenowych (krótki start i lądowanie z przygodnych lądowisk polnych i trawiastych, boisk szkolnych i sportowych placów, dróg, a nawet rzek i jezior przy wyposażeniu w pływaki); duża mobilność sprzętu, nie związanej ze stałymi lotniskami i ich urządzeniami; możliwość dostarczenia i zabierania ładunków oraz osób w licznych przypadkach na warunkach lądowisko-lądowisko, tj. bez potrzeby podstawiania wagonów, przeladunku i transportu dodatkowego, występujących w transporcie kolejowym i na lotniskach komunikacyjnych; możliwość wykorzystania taktycznego i dysponowania w różnych warunkach organizacyjnych (centralny, regionalny, lokalny) w zależności od sytuacji i potrzeb.

### ROZPOZNANIE SYTUACJI

W celu dokonania oceny sytuacji terenowej po zaistnieniu wydarzenia losowego i podjęcia prawidłowych decyzji oraz postawienia zadań poszczególnym służbom konieczne jest rozpoznanie jego skutków. Im szybsze i pełniejsze ono będzie, tym większa szansa ograniczenia i usunięcia tych skutków oraz przeprowadzenia pomyślnych działań ratowniczych. Samoloty wyposażone w urządzenia optyczne, fotograficzne i sprzęt specjalny, są w stanie przeprowadzić szybkie rozpoznanie ogólne, a następnie specjalistyczne, dające przegląd sytuacji na danym terenie. Np. rozpoznanie promieniowania zarówno co do wielkości objętego nim obszaru, jak i natężenia może być przeprowadzone z powietrza przy wyposażeniu załóg w ubiory ochronne i samolotów w urządzenia dozymetryczne. Może to być rozpoznanie wyprzedzające, które dostarczy wskazówek patrolom rozpoznawczym, wkraczającym do akcji w następnym rzucie.

Rozpoznanie przeciwpożarowe z samolotów, prowadzone przez specjalistów pożarnictwa, da szybki obraz miejsc, wielkości i kierunków rozprzestrzeniania się pożaru z uwzględnieniem panujących warunków atmosferycznych. Samoloty będą szczególnie przydatne przy rozpoznawaniu pożarów leśnych.

Rozpoznanie inżynierskie przy użyciu samolotów umożliwia szybkie ustalenie rozmiarów zniszczeń i aktualnego stanu poszczególnych obiektów, urządzeń komunalnych, sieci komunikacji kolejowej i drogowej, mostów, sieci elektroenergetycznej i łączności, rurociągów i innych instalacji naziemnych.

Spostrzeżenia i odczyty z rozpoznania mogą być przekazywane na bieżącą drogą radiową ośrodkom dyspozycyjnym na ziemi w celu zyskania na czasie. Materiał fotograficzny i zapisy pomiarowe będą stanowiły uzupełnienie ilustracyjne, pomocne w ocenie sytuacji.

### UDZIAŁ W LIKWIDACJI SKUTKÓW WYDARZEŃ LOSOWYCH

Możliwości ograniczenia strat, uratowania ludzi oraz przywrócenia choć w części normalnych warunków, umożliwiających przetrwanie i zabezpieczenie dóbr materialnych i kulturalnych na dotkniętym obszarze rosną przy użyciu samolotów i śmigłowców zarówno do rozpoznania, jak i w działaniach ratowniczych. Dzięki możliwości ich szybkiego włączenia do akcji i przyspieszenia jej tempa wzrasta skuteczność działań ratowniczych.

Samolot jest znacznie szybszym środkiem transportu od samochodu czy pociągu i w określonych sytuacjach może oddać nieocenione usługi, zwłaszcza w obliczu presji czasu, występującej w warunkach wydarzeń losowych o większej skali.

Transport samolotem pilnych, alarmowych ładunków o niedużej wadze oraz osób na tereny dotknięte klęską (np. żywność, leki, lekarze, ekipy ratownicze, aparatura i sprzęt ratowniczy) lub ewakuacja z tych terenów (ranni, chorzy, specjaliści, cenny sprzęt i wyposażenie, dobra kulturalne narażone na zniszczenie), może stanowić jedyną możliwość w razie powodzi, zatopień i uszkodzenia lub zniszczenia dróg kolejowych i utwardzonych oraz taboru i urządzeń kolejowych. Działania te mogą być prowadzone we współpracy z lotnictwem sanitarnym.

Możliwe jest organizowanie mostów powietrznych i lotów wahadłowych w celu zaopatrywania dotkniętych terenów, w drodze skonteneryzowanego transportu substancji sypkich, jak cukier, mąka, kasza itp. oraz płynnych, jak woda, mleko, olej jadalny itp.

Użycie sprzętu latającego wyposażonego w aparaturę opryskującą do niszczenia bakterii, odkażania i dezaktywacji dróg, pól uprawnych, lasów, rzek i innych naturalnych zbiorników wody oraz terenów trudno dostępnych lub odciętych, np. wskutek zniszczenia i zablokowania dróg dojazdowych, stwarza możliwości szybkiego i bezpiecznego neutralizowania działania szkodliwych środków radiologicznych, biologicznych i chemicznych mogących się rozprzestrzeniać np. w wyniku zniszczeń lub awarii urządzeń, zbiorników.

Gaszenie pożarów szczególnie prędko się rozprzestrzeniających oraz w miejscach trudno dostępnych, jak np. kompleksy leśne, może być szybko i skutecznie przeprowadzone wyłącznie przez zastosowanie w akcjach gaśniczych samolotów i śmigłowców. Mogą uczestniczyć w nich samoloty i śmigłowce rolnicze, stosujące aparaturę opryskową i rzuty środków gaśniczych.

W ratownictwie technicznym i usuwaniu zniszczeń śmigłowce oddać duże usługi zwłaszcza śmigłowce. Można je wykorzystywać jako latające dźwigi do usuwania z dróg i linii kolejowych większych przeszkód, podnoszenia elementów wiaduktów, mostów, a także do prac demontażowych przy uszkodzonych obiektach i prac naprawczych oraz budowlano-montażowych w czasie odbudowy. Mogą one uzupełniać a

niekiedy muszą zastąpić ciężki sprzęt techniczny. Obok sprzętu latającego lotnictwo gospodarcze posiada wyposażenie naziemne w postaci samochodów ciężarowych, cystern, pomp i węży, rozłożowane w bazach terenowych, przydatne również w akcjach ratowniczych.

### WYKONYWANIE ZADAŃ OBSERWACYJNO-MELDUNKOWYCH

Działania będą polegać na patrolowaniu dróg i urządzeń komunikacyjnych, rurociągów, terenów leśnych, linii energetycznych i łączności oraz meldowaniu drogą radiową o zauważonych zatorach, uszkodzeniach, zniszczeniach i innych przeszkodach, utrudniających lub uniemożliwiających funkcjonowanie tych obiektów i korzystanie z nich.

Sprzęt latający może być w niektórych sytuacjach wykorzystany do regulowania ruchu oraz utrzymania ładu i bezpieczeństwa oraz zapobiegania panice, np. przy ewakuacji ludności z terenów objętych zdarzeniem losowym.

### PEŁNIENIE SŁUŻBY ŁĄCZNOŚCI I INFORMACJI

Możliwe jest zastosowanie sprzętu latającego do utrzymywania łączności pomiędzy ośrodkami dowodzenia akcją ratowniczą a terenami czasowo odciętymi od reszty kraju (zniszczone mosty, uszkodzona sieć dalekopisowa i telefoniczna) i przekazywania informacji, np. rozrzucając ulotki z instrukcjami i wiadomościami dla ludności w określonych rejonach, których podawanie przez środki masowego przekazu mogłoby wywołać niepokój lub panikę w innych, nie zagrożonych rejonach kraju.

Trzeba brać również pod uwagę możliwość wykorzystania do nawiązywania i utrzymywania łączności pokładowych i naziemnych urządzeń radiowych, w które jest wyposażone lotnictwo gospodarcze (m. in. stacje nadawczo-odbiorcze na lądowiskach w terenie).

Lotnictwo gospodarcze przygotowane na wypadek zaistnienia omawianych wyżej wydarzeń może przez szybkie i sprawne włączenie się do akcji ratowniczych i walki z tymi zjawiskami przyczynić się w istotny sposób do zapobiegania większym stratom lub ich wydatnego ograniczenia. Jest ono w stanie aktywnie wspomagać wysiłki dla szybkiego przywrócenia normalnych warunków życia oraz zarządzania i funkcjonowania gospodarki.

Utrzymywanie w stałej gotowości do natychmiastowego działania i udział w walce z rzeczywistym niebezpieczeństwem daje okazję do szkolenia, sprawdzania i wyrabiania kwalifikacji zawodowych i moralnych oraz atmosfery zaangażowania pracowników lotnictwa gospodarczego, wykonujących ważne i odpowiedzialne zadania dla gospodarki narodowej.

# RATOWNIKAMI





A. Grigorenko z Saratowa (ZSRR) skonstruował oryginalny model rakiety, w którym spadochron odzyskowy nie jest wyrzucany wyłącznie przez gazy ładunku miotającego, a przy jednoczesnym otwarciu się połówek kadłuba. Zdaniem konstruktora, metoda taka jest bardziej skuteczna niż dotąd stosowana. Na rysunku obok, zaczerpniętym z miesięcznika „Krylia Rodiny”, pokazano dwie wersje modeli wyposażonych w rozdzielane kadłuby. Naturalnie, obie połówki kadłubów nie mogą spadać na Ziemię tylko muszą być, zgodnie z regulaminem międzynarodowym sprowadzane na Ziemię bezpiecznie przy pomocy spadochronu lub taśmy.

Wśród modeli samolotów rakietowych uwagę zwraca konstrukcja Amerykanina G. Youngrena, który zastosował w swym modelu silnik 10 N.s startując w klasie S4C. Model jego ustanowił krajowy rekord osiągając czas lotu 261 s. Konstrukcja całkowicie wykonana z drewna balsa. Masa całkowita modelu 98,7 g, a masa własna, bez silnika 71,8 g. Model wyposażony jest w miniaturowy odbiornik radiowy umożliwiający sterowanie sterem kierunku. Masa odbiornika 20 g (łącznie z mechanizmem wykonawczym i zasilaniem, bo sam odbiornik ma masę zaledwie 5,9 g). Na rysunku naniesiono dwie wersje kadłuba: dla wyposażenia radiowego i bez tego wyposażenia.

Na zdjęciu u dołu samolot rakietowy wykonany przez modelarzy z Bułgarii i przeznaczony dla silnika 20 N.s. Dodac należy, iż modelarze bułgarscy stale podwyższają swoje osiągnięcia sportowe i techniczne. W roku bieżącym zmierzają się z rywalami na mistrzostwach świata w Jambolu.





# TECHNIKA NA MEMORIALE GAGARINA

**Z**agadnienia techniki modelarstwa raketowego, które chciałbym przedstawić, podzielić można na dwie grupy z których w pierwszej i najważniejszej są silniki raketowe. Tak się składa, iż od dwóch lat stale obserwuję zawody raketowe i z prawdziwą przykrością muszę stwierdzić iż bieżący rok nie stanie się przełomowym, jak zapewniał producent silników raketowych A. Tomaszewski. Dotychczas stosowano powszechnie produkty spółdzielni „Chema”, które w 90% okazały się zwykłymi bublami, w które utopiono spore sumy pieniędzy nie tylko z funduszy APRL, ale także wielu Domów Kultury i szkół. Cała ubiegłoroczna produkcja, z wyjątkiem małej partii przeznaczonej na zawody do Bułgarii, nie nadawała się do użytku. Odbiło się to także na zawodach w Toruniu, gdzie tylko nieliczni zawodnicy pochwalili się mogli wynikami powyżej 100 s i to nie tylko w kategorii S4B, ale także w kategorii S3B, w której limit czasu wynosi 360 s. Większość modeli rakiet i raketoplanów nie unosiła się wyżej niż na 50 cm!

Nowy producent silników miał kilka próbnych egzemplarzy, które okazały się dobre i nie ustępowały silnikom produkcji CSRS, które wykorzystywali zawodnicy z NRD. Pierwsza partia silników z nowej produkcji jest już w sklepach CSH i na pierwszy rzut oka wydawać by się mogło, iż wszystko jest w porządku. Kluby mogą kupować silniki, prowadzić treningi i szkolenie zawodników. Piękna wizja, która roziała się przy próbie kupna silników przez Aeroklub Pomorski i modelarnię przy Zespole Szkół Samochodowych w Toruniu. CSH posiada silniki, ale może je sprzedać tylko i wyłącznie odbiorcy indywidualnemu, bowiem sklepy CSH obowiązują zakaz sprzedaży na rachunki produktów wytwarzanych przez Spółdzielnię Rzemieślnicze, a w takiej zrzeczony jest obecny producent. ZG APRL rozesłał do Aeroklubów regionalnych pisma z informacją, gdzie i jak można nabywać silniki. Źródłem zakupów miały być sklepy CSH do których Aerokluby i inne zainteresowane instytucje miały składać zamówienia. W praktyce procedura okazała się nie-realna i trzeba ją koniecznie zmienić, tak aby kluby mogły bez przeszkód nabywać potrzebne silniki raketowe.

Druga sprawa związana z podjęciem produkcji silników raketowych, to ich przeznaczenie. Producent w efekcie podaje, iż produkowane będą silniki 2,5; 5; 10 N.s z różnymi opóźnieniami, przy czym szeroka gama opóźnień ułożona ma być głównie w silnikach 2,5 N.s. Silniki 5 i 10 N.s mają być produkowane ze standardowymi opóźnieniami 3 s. Większość imprez krajowych rozgrywana jest w kategoriach S3B i S4B, przy których optymalnymi opóźnieniami są 3 i 5 s. Warto więc aby producent uwzględnił opóźnienie 5-sekundowe także dla silników 5 N.s. Podobnie wygląda sprawa z silnikami 10 N.s, przy czym w tej klasie należałoby uwzględnić opóźnienia 7 s. Niezbędne jest także zaznaczenie czasu opóźnienia innym kolorem przybitki lub barwnym paskiem na obudowie silnika. Stanowiłoby to znaczne ułatwienie dla modelarzy.

I wreszcie — sprawa ostatnia, to silniki powyżej 10 N.s, które są niezbędne do startów w kategorii S7 (makiety) oraz S4D (raketoplany „Orzeł”). Dla obu kategorii przydałyby się silniki pomiędzy 15—20 N.s, tym bardziej, iż w mistrzostwach świata rozgrywana jest kategoria S4D. Miejmy nadzieję iż producent weźmie pod uwagę tą sprawę.

Tyle o silnikach, czyli sprawie najważniejszej a teraz można przejść do krótkiego przeglądu zagadnień technicznych związanych z budową modeli rakiet. Sprawa pierwsza to wprowadzone przez organizatorów Memoriału ograniczenie powierzchni spadochronów do 28 dm<sup>2</sup>. Ograniczenie to spowodowało, iż wzrosły szanse dla tych modelarzy, których rakiety były doskonałe aerodynamicznie i uzyskiwały większe wysokości. Rakiety „grube” o większej masie przegrywały w konkurencji z raketami „cienkimi” i zwyciężał już kunszt modelarski a nie wielkość spadochronu. Ograniczona powierzchnia w niczym nie umniejsza szans na dobry wynik, czego przykładem mogą być czasy maksymalne uzyskiwane na Memoriale. Jeden z czasów maksymalnych uzyskany został na spadochronie o średnicy czaszy 20 cm (powierzchnia 3,14 dm<sup>2</sup>)

przy starcie z silnikiem 2,5 N.s. A więc warto chyba kruszyć kopie o wprowadzenie na stałe do regulaminu FAI ograniczenia powierzchni czaszy spadochronu.

Jeśli chodzi o kategorię S4B czyli raketoplany, to w Toruniu pojawiły się pierwsze zwiastuny nowych tendencji w ich konstrukcji, a mianowicie ze zmiennym kątem natarcia płata i zmienną geometrią. Niestety, wadliwe silniki uniemożliwiły właściwe rozegranie konkurencji i modele zmechanizowane nie odniosły sukcesów. Wydaje się jednak, iż przyszłość należy do modeli zmechanizowanych co pokazały imprezy, w których brali udział zawodnicy Bułgarii stosujący mechanizację modeli. Drugą ciekawostką jaką należałoby odnotować to pokrywanie modeli raketoplanów folią poletylenową zastosowane przez modelarzy z NRD. Modele latały pięknie w locie silnikowym, gorzej było z lotem ślizgowym, lecz jeden z zawodników z NRD zdobył pierwsze miejsce w tej kategorii. Konstrukcja żeberkowa płata pozwala na zachowanie idealnego profilu w każdym z egzemplarzy modelu co jest niemożliwe przy wykonywaniu płatów z jednej deseczki. Podobną konstrukcję miały modele wykonane przez modelarzy z Kołobrzegu. Na zawodach pojawił się także model raketoplanu z profilem Jedelky'ego, który, niestety nie odegrał roli z powodu wady silnika. Model jednak w czasie lotów próbnych uzyskiwał czasy powyżej 100 s w warunkach atermicznych z silnikiem 2,5 N.s. A więc jeszcze jedna próba wprowadzenia nowości do modelarstwa raketowego.

W kategorii S7 czyli makiet zaprezentowano trzy typy modeli w większości prostych i zbudowanych w oparciu o dostępną dokumentację. Były to: radziecki GIRD-07, RS-82 oraz przeciw pociski. Z trzech grup najlepiej spisały się modele RS-82, które wykonały wszystkie loty bardzo realistyczne. Modele te w podziale 1:2 wykonane były starannie i z silnikami 10 N.s osiągały wysokości około 50 m. Modele GIRD (rysunki zamieszczone były w SP) pomimo doskonałych warunków geometrycznych nie wykonały ani jednego poprawnego lotu i w efekcie nie zaliczyły konkurencji. Wina tkwiła w złym wyważeniu modeli.

Ostatnia grupa modeli to radzieckie konstrukcje rakiet napędzanych czterema silnikami N.s o dużych rozmiarach. Niestety, zastosowane silniki były za słabe. Samo wykonanie jak i zebrana dokumentacja były zadowalające i przy zastosowaniu dobrych silników mogłyby osiągnąć sukcesy.

Na zamieszczonych zdjęciach pokazano najciekawsze modele z zawodów w Toruniu. Niech będą one zachętą dla innych w pracy nad poszukiwaniem nowych dróg w modelarstwie raketowym.

Tekst i zdjęcia: TOMASZ KOWALSKI





## NOWE KONCEPCJE LOTNI

**W** ciągu kilku lat piloci i widzowie przyzwyczaili się do typowej sylwetki lotni przypominającej kształtem trójkąt. Co prawda trójkąt ten ulega stałym zmianom polegającym na zwiększaniu się kąta dziobowego, wydłużaniu boków i zaokrąglaniu końców, ale zawsze jego konstrukcja jest oparta na czterech rurach, leżących w jednej płaszczyźnie. Jedną z nich stanowi kiel, dwie — krawędzie natarcia, ostatnia — dźwigar wiążący całość w sztywny układ.

Na początku obecnego sezonu ukazały się, i to na naszym niebie, lotnie bezdźwigarowe, składające się tylko z trzech rur. Sztywność układu zapewnia im system linek łączący krawędź natarcia z przedłużonym do przodu ki-

lem. Jest kilka przyczyn, dla których konstruktorzy interesują się takim rozwiązaniem. Przy wzrastającym wydłużeniu i coraz większym kącie dziobowym, długość dźwigara gwałtownie wzrasta, a przy zachowaniu koniecznej sztywności (pracuje on na wyboczenie) musi rosnać jego średnica, a więc masa i opór aerodynamiczny.

W skrzydłach o dużym wydłużeniu konieczne staje się stosowanie żeber profilowych na całym skrzydle. Powstają jednak określone kłopoty z nimi, gdy lotnia postawiona jest na nosie pod wiatr i żebra opierają się o dźwigar. Wreszcie duże trudności sprawia konstruktorom dźwigar przy spełnieniu wymagań szybkiego składania i rozkładania lotni.

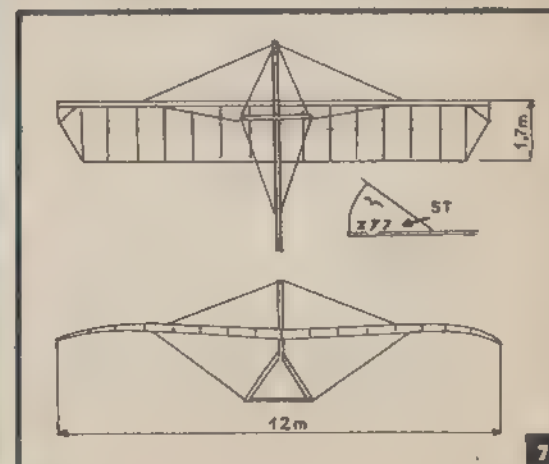
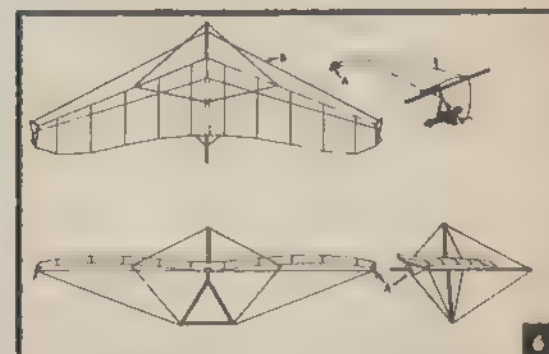
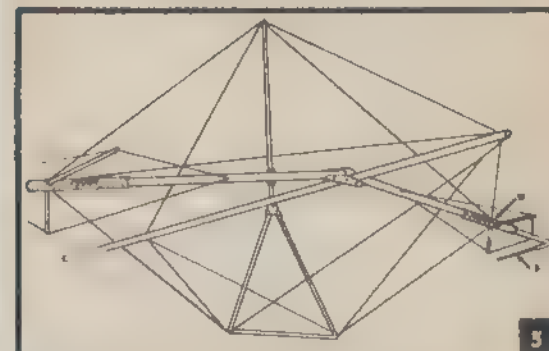
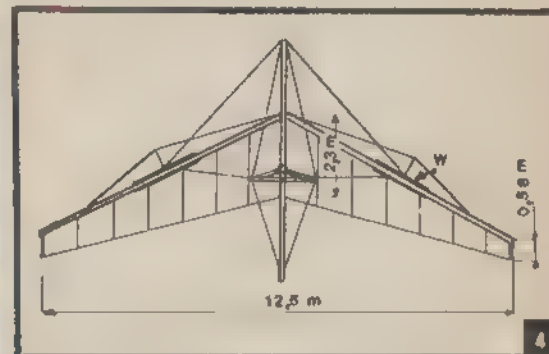
Jakie są konstrukcje lotni bezdźwigarowych?

Przykładem takiego rozwiązania jest Webra II konstrukcji Zdenka Macha z Hronova (CSRS). Szkielet jej stanowi długi kiel wychodzący przed węzeł przedni oraz dwie rury (o średnicy 45 mm), spełniające równocześnie rolę dźwigara i krawędzi natarcia. Sztywność układu zapewnia im powiązanie linkami z kilem przed węzłem przednim. Lotnia ta o rozpiętości 12,5 m,

powierzchni 18 m<sup>2</sup> i o kącie dziobowym 125° pokryta jest tkaniną poliestrową produkcji czeskosłowackiej, nasycona specjalnie (w fabryce) substancją sklejającą włókna, co upodabnia ją do dakronu. Pokrycie usztywnione jest żebrami (profil Wortmana). Duża masa (25 kg) wynika z konieczności dodatkowego usztywnienia części rur duralowych laminatem epoksydowym. Do-

### NA ZDJĘCIACH I RYSUNKACH:

1. Webra II i jej pilot Miroslav Mach.
2. Webra II w chwili startu; widoczne wody w uszciu powłoki.
3. Skrzydło Z-77 oblatywane przez S. Besowskiego.
4. Schemat lotni Webra II:  
W — wzmocnienie.
5. Układ konstrukcyjny lotni Webra II:  
W — wzmocnienie krawędzi natarcia laminatem, B — elastyczny ścin wykonany z rowngu.
6. Schemat lotni Gótyphen III:  
A — stateczniki, B — linka naprężająca pokrycie.
7. Schemat skrzydła Z-77:  
ST — rzut boczny statecznika kierunku.





bre własności lotne Webry i jej wysoką doskonałość demonstrował w lotach na Nosalu pilot Miłos Mach. Trzeba przyznać, że widok płynącej po niebie lotni o tak wielkim wydłużeniu, przypominającej sylwetkę jaskółki, nasuwa wiele refleksji. Przecież zaledwie kilka lat temu loty trójkątnych lotni budziły zdumienie pilotów szybowcowych i fachowców od aerodynamiki. A tu — latające skrzydło o wydłużeniu 9. Co będzie więc latać za kilka lat?

W czasopiśmie poświęconych lotnictwu ukazują się już pierwsze ogłoszenia o sprzedaży lotni bezdźwigarowych. Oto ciekawy przykład takiej konstrukcji. Jest to Gryphon III produkcji angielskiej, lotnia najwyższej klasy, o doskonałości ponad 10 i niezwykle małej prędkości opadania 0,76 m/s, a więc zbliżonej do niektórych szybowców. Przy rozpiętości 9,73 m i powierzchni nośnej zaledwie 15,23 m<sup>2</sup> lotnia ta może bezpiecznie latać z prędkością do 80 km/h i wytrzymuje przeciążenia +6,5 g do -4 g. Ze względu na duże wydłużenie wynoszące 7 i największy ze stosowanych dotychczas kątów dziobowych wynoszący 135° ma ona dwa stateczniki kierunku, umieszczone na końcach skrzydeł. Stateczniki te zwiększają jej doskonałość. Lotnia ta ma 11 żeber o specjalnych samostatecznych profilach. Obserwując uważnie jej fotografię w locie (z której wykonano rysunek) można zauważyć, że krawędzie natarcia silnie się w locie wyginają. Wskazuje to na duże obciążenie. Również nowym rozwiązaniem jest zastosowanie równoległej do krawędzi natarcia linki napinającej krawędź spływu tkaniny poprzez dźwignię, jaką stanowi saling umieszczony na końcu skrzydła. Doświadczanie z lotów wielu użytkowników pokazało, że jest to rozwiązanie naprawdę przyszłościowe.

Natomiast na pewno najoryginalniejsza — i to w skali światowej — jest konstrukcja polskiej lotni Z-77. Lotnia Z-77 konstrukcji doc. dra Jerzego Wolfa, pracownika naukowego Instytutu Lotnictwa, jest rezultatem jego wielu badań nad prototypami lotni doświadczalnych, opartych na oryginalnej koncepcji sprężystego skrzydła.

Z-77 ma wydłużenie 7 i prostokątny obrys skrzydła o rozpiętości 12 m oraz powierzchnię 20 m<sup>2</sup>. Jest to skrzydło sprężyste, giętkoskrętne,

nie mające normalnie rury dźwigarowej, a tylko jedną rurę (Ø 45) o kącie rozwarcia krawędzi natarcia ok. 180°. Konstrukcja taka odznacza się dużą swobodą sprężystych skręceń powłoki. Jest to układ tzw. latającej deski z centralnym statecznikiem kierunku. Ten niezmiennie rzadko spotykany w szybowcach, a prosty układ, zastosowany został po raz pierwszy dla miękkołata.

Lotnia Z-77 powstała w wyniku kilkuletnich prac konstruktora nad sprężystym skrzydłem, które jest rodzajem bardzo odkształcającego się sprężystości miękkołata mimo iż w stanie spoczynku robi wrażenie sztywnopłata o opuszczonych ku dołowi i skręconych płatach. Skrzydło ma grzebiennaste żebra (patent Instytutu Lotnictwa). Profile ich zostały specjalnie opracowane przez konstruktora i pilota w jednej osobie. W 1/2 ciężki są profilami zamkniętymi tak, jak w lotniach trzeciej generacji. Charakteryzują się one dużą samostatecznością i mają odpowiednio dobrany przebieg momentu pochylającego w funkcji kąta natarcia. W wyniku tego lotnia okazała się stateczna i sterowna również w przeciągnięciu.

Według opinii konstruktora, lotnia ta nie wchodzi w korkociąg, ma możliwość wyjścia z nurkowania, posiada duży zakres prędkości i dobrze spadochronuje, do czego przyczynia się zastosowany układ bez usterzenia wysokości i bez skosu skrzydła. Z-77 jest więc całkowicie oryginalną polską koncepcją lotni dalszych generacji o wielkich możliwościach rozwoju, tym bardziej, że jedynymi jej elementami rurowymi wystającymi na zewnątrz są: sterownica i słupki. Jej spokojny w turbulencjach atmosfery lot zademonstrowany w czasie zawodów na Nosalu ukazał ogromne możliwości rozwoju miękkołatów i ultralekkich szybowców sterowanych tylko zmianą wyważenia.

Na zakończenie uwaga dla początkujących budowniczych lotni. Kopiowanie przedstawionych tutaj konstrukcji jest bezcelowe i niebezpieczne w skutkach. Lotnie tej klasy wymagają do wykonania pełnej dokumentacji, doskonałego dakronu i wielkich umiejętności jego szycia.

Mgr inż. ANDRZEJ MOLDENHAWER

## NAPINACZ LINEK

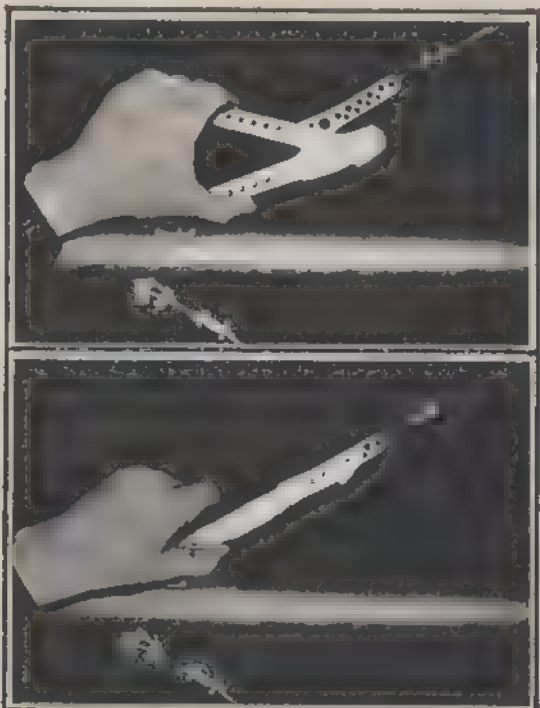
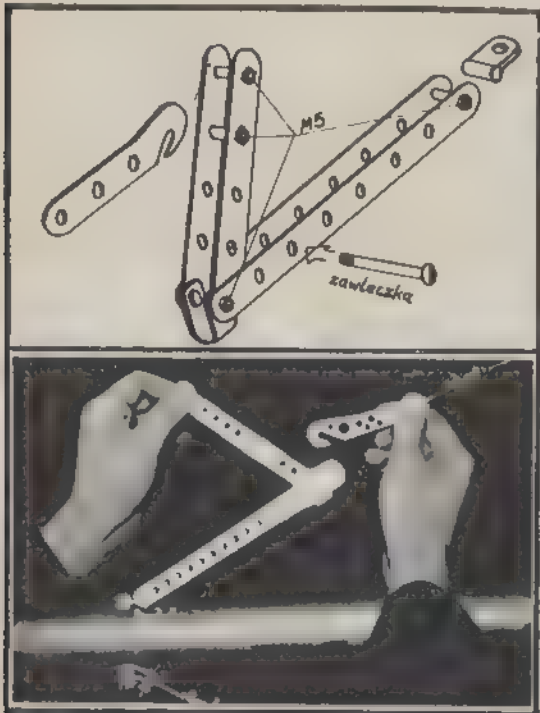
O korzyściach stosowania napinacza linek szybkiej obsługi nie trzeba chyba nikogo przekonywać. W konstrukcjach lotni zachodnich urządzenia takie są powszechnie stosowane. W krajowych konstrukcjach amatorskich najczęściej używane są ściągacze. Nie ma też w kraju producenta napinaczy linek szybkiej obsługi, chociaż zapewne interesowałyby się nimi nie tylko lotniarze.

Na zdjęciach i rysunku przedstawiono konstrukcję i zasadę działania uproszczonego napinacza linek wykonanego z gotowych podwlezi wantowych zakupionych

w sklepie żeglarskim. Konstrukcja ta charakteryzuje się niskim kosztem i niewielką pracochłonnością. Przy okazji warto przypomnieć najważniejsze zasady związane z budową i eksploatacją napinacza:

- napinacz należy stosować na mniej obciążone, czyli górne linki lotni;
- nie zaleca się stosowania tego rodzaju napinaczy na linki odciągów;
- należy używać zawsze mechanicznego zabezpieczenia niedopuszczającego do samoczynnego otwarcia się napinacza, nawet jeśli konstrukcja ma „automatyczną” blokadę polegającą na przechodzeniu dźwigni napinacza przez tzw. martwy punkt;
- wytrzymałość konstrukcji i tamocowania napinacza musi być większa od wytrzymałości napinanej linki.

M. S.



## z lotu po świecie

■ Szybownicy brytyjscy wcześniej rozpoczęli sezon. 11 kwietnia ustanowiono nowy krajowy rekord na szybowcu dwumiejscowym „Twin Astir” z załogą Chrisa Rollingsa i Douga Freemana. Załoga pokonała trójkąt 103 km w czasie 1 h 7 min ze średnią prędkością 32,5 km/h.

■ Znany brytyjski pilot balonowy Julian Nott ustanowił nowy rekord świata (na razie nie zatwierdzony przez FAI) długotrwałości lotu w klasie balonów na ogrzane powietrze (klasa AX-6). 17 kwietnia utrzymał się w powietrzu 11 godzin 20 min, poprawiając tym samym własny wyczyn o około 10 min.

■ Podczas tegorocznej wystawy lotniczej w Hanowerze (RFN) po raz pierwszy demontowały swe umiejętności trzy zespoły akrobacyjne: „Red Arrows” z Wielkiej Brytanii posługujące się samolotami „Gnat”, „Patrouille de France” na Fouga „Magister” i nieznanymi jeszcze w Europie zespół z Austrii „Karo Air” na samolotach szwedzkich Saab-105. Pierwszy z wymienionych istnieje 14 lat, drugi 35 lat, a o nowym zespole austriackim wiadomo, że powstał niedawno. Zespoły francuskie i brytyjskie miały po 9 maszyn, a austriackie 4 maszyny.

■ Wytwórnia lotnicza Boeing postanowiła zwiększyć produkcję samolotów cywilnych z 18 maszyn miesięcznie do 26,5 samolotów.

■ W maju przemysł francuski obchodził 70-lecie swej działalności. Prasa francuska z tej okazji przypomina, że pierwszy salon lotniczy zorganizowano w Paryżu (Grand Palais) w roku 1909. Już trwały przygotowania do następnego 33 salonu, który odbędzie się w dniach 9-17 czerwca 1979 r. na lotnisku Le Bourget.

■ Trzy rekordy świata ustanowił pilot amerykański Bob Hoover na samolocie Commander 680B. Rekordy ustanowiono w klasie maszyn o masie startowej do 5 t. wyposażonych w dwa silniki turbośmigłowe. Wszystkie rekordy dotyczą czasu wznoszenia: na wysokość 3000 m — 2 min 20,8 s, na wysokość 6000 m — 5 min 19,8 s i na wysokość 9000 m — 9 min 42,8 s. Wyniki rekordowych lotów przesłano do FAI celem zatwierdzenia.

■ W tej samej klasie maszyn pilot Jo Blumseheln osiągnął wysokość 12 925 m, co również jest nowym rekordem świata.

■ Brazylijska wytwórnia Embraer zawarła umowę z rządem Meksyku na podstawie której Meksyk rozpoczyna licencją umożliwiającą rozpoczęcie produkcji samolotów „Ipanema”, „Bandeirante” i „Kavante”. W pierwszej fazie przewidziany jest montaż samolotów rolniczych „Ipanema” w Meksyku. Prasa zachodnia wspomina o 24 maszynach rolniczych, które zostaną w ten sposób zbudowane dla potrzeb gospodarki Meksyku.

■ Prasa francuska podaje, że przy produkcji samolotów bojowych „Tonado” zatrudnionych jest 70 000 osób, z tego w Wielkiej Brytanii 36 000, w RFN 24 000 i we Włoszech 10 000.

■ Londyńska gazeta „Daily Express” założyła „biuro niezidentyfikowanych obiektów latających” (NOL), i, jak wynika z pierwszych doniesień, nie może dać sobie rady z zalewem informacji napływających z różnych stron świata. Nawet piloci komunikacyjni zgłaszają się z najdziwniejszymi pod Słońcem wiadomościami. Niedawno pewien kapitan „British Caledonian” opowiadał jak podczas lotu nad Pirenejami widział tajemniczy obiekt, który jego maszynę okrążył z wielką prędkością (?).

■ Już 71 aerobusów zostało wykonanych, a jak informuje wytwórnia Airbus, przygotowano podzespół dla maszyn oznaczonej serijnym numerem fabrycznym. Wkrótce zapowiadana jest produkcja dwóch samolotów typu Airbus — odpowiedniej wersji — miesięcznie.

■ Prasa codzienna doniosła o pokonaniu Kanału La Manche przez pilota lecącego na zmotoryzowanej lotni. Nie ma jeszcze bliższych informacji.

■ Angilcy ustanowili niedawno nagrodę dla konstruktora modelu latającego typu ornitoptera (z ruchomymi skrzydłami) jeśli model pokona Kanał La Manche. Dodać warto, że modele zdalnie kierowane, w tym nawet model śmigłowca, już pokonały tradycyjną trasę, na której próbują swych sił zarówno pływacy, marynarze jak i lotnicy.

■ W Wielkiej Brytanii ukazała się książka „Ostatnia broń Hitlera” omawiająca walkę żołnierzy podziemia, w tym Polaków, z hitlerowską bronią odwetową V-1 i V-2. Jak wynika z krótkich zapowiedzi wydawnictwa, w pracy wymienia się Antoniego Kocjana i inne nazwiska Polaków którzy przyczynili się do rozszyfrowania tajemnic pocisków rakietowych i którzy ocalili Londyn przed całkowitą zagładą. Warto aby nasi recenzenci zainteresowali się tą książką — wówczas można by podać coś więcej o jej treści.

■ Jak wynika z wywiadu Generalnego Konstruktora Olega Antonowa udzielonego miesięcznikowi „Krylia Rodiny”, inżynierem kierującym produkcją samolotu An-28 jest Dymitr Kiwa, długoletni współpracownik Antonowa, rodem z Charkowa. Dodajmy — już jako student próbujący swych sił w budowie zarówno statków poduszkowców, jak i amatorskich samolotów.



**W**ydana w Wielkiej Brytanii książka Cyrila Rofe „Against the Wind” — „Pod wiatr” — warto z kilku względów przybliżyć naszym czytelnikom.

Po pierwsze — są to wspomnienia sierżanta-nawigatora z zalogi „Wellingtona” strzelonego w nocy z 11 na 12 czerwca 1941 roku nad Holandią. Obdarzony znakomitą pamięcią autor w żywy i wyrazisty sposób opisuje swoje przeżycia w niewoli, a także szczególne podjęte przez niego ucieczki — należał on bowiem do trudnych raczej „pensjonariuszy” obozów jenieckich. Po drugie — większość akcji książki rozgrywa się na terenach polskich i występują w niej dziesiątki naszych współobywateli. O dalszych powodach będzie mowa na końcu.

Rofe po raz pierwszy spróbował ucieczki w 1942 roku, gdy pracował w jednym z „kommand” stalagu w Łambinowicach. Czterech uciekinierów schwytano po kilku dniach w okolicach Opawy, lecące wówczas na terenach wcielonych do Rzeszy. Druga, samotna tym razem ucieczka, miała miejsce w rok później, z kopalni kóło Jaworzna. Zbiegowi udało się nawiązać kontakt z tamtejszą komórką AK i przy jej pomocy przekroczyć granicę między „Reichem” a Generalnym Gubernatorstwem. Z satysfakcją czyta się partie książki, w których autor przytacza różne przejawy działalności polskiego podziemia.

Korzystając następnie z pomocy licznych napotkanych po drodze Polaków, Rofe dotarł po ośmiu dniach pod Wolbrom, gdzie zatrzymała go w nocy straż polska powołana przez okupanta, której członkowie — nie mając pewności co do faktycznej tożsamości — przekazali Anglika na posterunek policji w pobliskiej Gołczy. (Może ktoś z mieszkańców Głanowa lub Imbramowic przypomni sobie to zdarzenie i udzieli dodatkowych wyjaśnień).

Z omawianej książki można się przy tej okazji dowiedzieć o losach polskich lotników, którzy uciekli z Jaworzna na kilka dni przed Rofem. Byli to Eryk Neumann i nieznanymi imionem Bakalarski i Raginis. Temu ostatniemu udało się przedostać do Wielkiej Brytanii, natomiast Bakalarskiego schwytano i odesłano z powrotem do Jaworzna. Wkrótce po odbyciu kary bunkra przedsięwziął on ponownie, tym razem udana ucieczkę. Neumann schwytany został w podlegu jadącemu do Warszawy, podobnie jak i przy kolejnej ucieczce. Ostatcznie znalazł się w 1944 roku na terenie Szwajcarii, skąd przedostał się do Francji, gdzie walczył w szeregach „maquis”.

Swoją trzecią próbę ucieczki przeprowadził Rofe 18 sierpnia 1944, wydostając się z baraków na terenie Bytomia. Wraz z Karłem Hildebrandtem przejechali pociągami do Żywca i maszerując wzdłuż podnóża Karpat dotarli w okolice Rytra. Z pomocą miejscowej placówki AK pomysłowo przekroczyli strażony przez Niemców Poprad. Wiedząc o szybkich postępach Armii Radzieckiej, obaj zbiegowie przez następne dni posuwali się na wschód, omijając wsie ukraińskie, a korzystając z pomocy Polaków, aż natknęli się na operujący w Pasmie Jaworzyny oddział partyzancki por. „Tatara”, który ułatwił im przejście przez przygotowywaną właśnie niemiecką linię obrony wzdłuż rzeki Białej i przeszedł pod opiekę innego oddziału, dowodzonego przez kpt. „Kmicica”.

Nawet jednak napotkanie pod Krempną radzieckich żołnierzy nie oznaczało końca tej prawdziwej odysei, należeli oni bowiem do gwardyjskiej dywizji kawalerii, odciętej w wyniku niemieckiego kontrataku w rejonie Dukli. W jej szeregach obaj lotnicy odbyli rajd na terytorium Słowacji, by wrzeszcząc 26 września 1944 roku znaleźć się nareszcie poza frontem.

Do końca listopada 1944 roku przebywali oni jeszcze na Rzeszowszczyźnie, zanim odesłano ich do Moskwy. W tym okresie Rofe i Hildebrandt — z pochodzenia Żydzi — nawiązali kontakty z licznymi swymi rodakami, którzy przeszli okupację. Trudno powiedzieć, czy Rofe został wprowadzony w błąd przez nieuczciwych informatorów, czy też formułował swe opinie później, pod wpływem określonych środowisk syjonistycznych — dość że obraz który wyłania się z końcowych kart książki, ma mało wspólnego z rzeczywistością, a staje się ordynarnym paszkwilem, głównie na mieszkańców wsi Grodzisko Dolne, ale pośrednio i na całe nasze społeczeństwo.

Rol się tam od pogromów i wykorzystywania Żydów, którzy za powiększoną swym arabskim sąsiadom białuterię otrzymywali do jedzenia nędzne ochlapy, gwałcenia ukrywających się Żydówek itd., itd., ale i od ugodnień w rodzaju: „Tak wielka była nienawiść Polaków, że gdy znaleźli ukrywającego się Żyda, wydawali go Niemcom, dobrze wiedząc, że nie wyjdzie od nich żywy”, albo „gdyby katolicy z Polski próbowali ocalić Żydów, wielki ich odsetek mógłby znajdować się jeszcze przy życiu”, czy też „polska policja systematycznie dokonywała masowych egzekucji”.

Jeden fragment warto cytować dosłownie: „Przybył tam dwaj policjanci w towarzystwie Niemca. Wyciągnęli broń i zastrzelili najpierw obydwa Żydów, a następnie i Polaka — za to, że ich ukrywał. Do zbiegających się ludzi Niemiec powiedział: „My tak nie postępujemy — to wasi rodacy”.

Ta wysoce nieprawdopodobna — zwłaszcza, że miała się rozegrać tuż przed wkroczeniem wojsk radzieckich — scenka jest ogniwem w długim łańcuchu kłamstw mających na celu przerzucenie odpowiedzialności za wyniszczenie Żydów na ich polskich współobywateli, a wybielenie faktycznych sprawców — hitlerowskich ludobójców.

Nieodparcie nasuwa się tu porównanie z pokazanym w naszej telewizji fragmentem ostawionego filmu „Zagłada”: ludzie w fantazyjnych, całkiem wymyślonych mundurach — ale w rogatywkach — rozstrzelujący Żydów pod murami getta (tym razem SS-madacy „fachowi konsultanci” filmu zawiedli: czyżby nie pamiętali, że noszenie tego rodzaju nakryć głowy było w czasie okupacji zabronione?).

Trudno wyrobić sobie opinię, czy książka miała być panegryfem na temat ofiarności i skuteczności działania polskiego podziemia i całego naszego społeczeństwa w okresie niesienia pomocy potrzebującym, a paszkwilem na to samo społeczeństwo stała się w niezamierzony sposób — czy też było supełnie odwrotnie.

Dziwić może tylko stanowisko autora, który — jak to wynika z jego wspomnień — niejednokrotnie mógł się sam przekonać, jak spontanicznie i bezinteresownie i z narażeniem własnego życia pomagano zbiegłym jeńcom bez względu na ich narodowość (razem z lotnikami RAF-u partyzanci AK kierowali w stronę frontu grupy jeńców radzieckich) i ośobiście — jak to przyznaje — doznał od dziesiątków bezimiennych Polaków tyle dobrego. Szkoda, że wziętość i rzetelność nie należała do cnót przez p. Cyrila Rofe najbardziej cenionych...

RAJMUND SZUBAŃSKI

Będę go nazywał On. Przez duże O. Jest tego wart. Stanowi On część życia spadochroniarskiego. Nie wszyscy potrafią Go dostrzec, chociaż wszyscy Go znają. Dla nas przybiera On różne postacie. Czasami czai się w mroku kabiny gdzieś w najciemniejszym jej kącie. W nocy mruga fosforyzowanymi cyframi przyrządów pokładowych lub błyszczą smugą księżycowego światła na gładkiej powierzchni skrzydła. Czasami jest tuż za otwartymi drzwiami samolotu, gdzieś w lekko zamglonej odległości przestrzeni. Niekiedy nawet słychać Go jak śmieje się i chichocze w strugach reżymowanego ciałem powietrza. Czasami zdziwionym obliczem księżycy spogląda na małe ludzkie figurki spływające w ciszy nad ciemną, uśpioną ziemią. Jesteśmy wtedy z Nim sam na sam. Wtedy zawieramy z Nim znajomość.

**Z**dołałem przebrnąć przez wszystkie stopnie spadochronowego strachu. Żadna jego odmiana nie jest mi obca, poczynając od tego pierwszego, połączonego z ciekawością, przez stopniowy Jego wzrost aż do strachu panicznego, pozbawionego logicznych podstaw: kiedy następują momenty, których się potem nie pamięta; które po pewnym czasie stopniowo wylaniają się z mroków pamięci, zatracając granicę między sennym majakiem a rzeczywistością; przez stopniowe oswojenie się z Nim, do czasu kiedy przekształca się On w rodzaj silnej tremy połączonej ze sportową emocją; kiedy towarzysząc człowiekowi przy każdym skoku, staje się jakby jego częścią składową; kiedy przestaje się na Niego zwracać uwagę; kiedy trudno bez Niego żyć; kiedy zawsze odczuwa się Jego obecność, która zaczyna działać jak narkotyk. Ostatnia i najgorsza forma strachu to ta gdy nie można bać się o siebie, bo trzeba bać się o innych. Okres ten następuje wtedy, gdy już dużo się widziało i gdy każda obserwowana faza czyjegoś skoku łączy się w myślach z jakimś zdarzeniem. To jest tak zwany strach instruktorski.

**P**rzypała mi w udziale dość dziwny zawód Zastanawiam się czy można to nazwać zawodem. Sądzę, że tak, choć nie wszyscy tak myślą. Teraz, gdy stoję za bramą szkoły lotniczej z dyplomem instruktora spadochronowego w kieszeni, przychodzą mi do głowy różne dziwne myśli. Na co mi to było? Przecież ja zawsze bałem się wyglądać z piętra przez okno lub wchodzić na balkon. Nigdy nie wchodziłem na wysokie drzewa, drabiny jak to czynili moi rówieśnicy. I teraz mam mówić ludziom, że skok z samolotu to niewinna igraszka, robiąc na dodatek dobrą minę, udowadniając, że nie się nie boję, gdy właśnie się bardzo boję, a może tylko tak mi się zdaje. Słyszałem od jednego z lekarzy, że każdy musi się bać. Strach jest normalnym objawem zdrowego i normalnego człowieka. Wszystko pięknie, ale po licha wpakowałem się w tę całą zabawę w chowanego ze swoim własnym strachem? Nikt mnie przecież do tego nie zmuszał, sam tego chciałem, więc o co mi właściwie chodzi?

Właśnie teraz mogę sprawdzić kto będzie silniejszy — strach czy ja. To prawda, że od dawna dążyłem do tego aby być pilotem, ale skakać? — Ha, trudno, stało się. Trzeba pić piwo, którego się nawarzyło. Bakcyk lotniczy, który od dawna opanował mnie całkowicie, święcił teraz swe zwycięstwo. Masz lotnictwo jak go chciałeś i to od najbardziej emocjonalnej strony. Spróbuj, może się przestraszysz, może zrezygnujesz? — Przypomina mi się zdanie jednego ze znanych satyryków, który powiedział, że spadochroniarstwo polega na tym, żeby

jak najdłużej się nie bać. No cóż? — spróbuję się nie bać. Może mi się uda.

**D**zisiaj z perspektywy kilkuset wykonanych skoków mogę stwierdzić, że nigdy nie opuszczałem samolotu bez wrażeń, nawet w okresach intensywnych treningów. Widziałem też jak bali się inni. W spadochroniarstwie każdy jest tylko zwykłym człowiekiem, każdy musi się bać. Piękno tego sportu polega między innymi na przewyższaniu własnego strachu i to chyba w pewnym stopniu usprawiedliwia znany slogan „Spadochroniarstwo — szkoła silnych charakterów”.

Wydaje mi się, że my spadochroniarze wiemy co to jest strach, znamy jego smak, umiemy Go podzielić na rodzaje, potrafimy odróżnić strach normalny od strachu niebezpiecznego, ale i nauczyliśmy się Go zwyciężać i opanowywać. Jesteśmy niełeczni, którzy stykają się na co dzień z ludzkim strachem, zdążyliśmy się z Nim oswoić i może to dziwnie brzmi, ale z biegiem czasu przestaliśmy się Go bać, odczuwamy jednak Jego obecność. Jest dla nas czymś prawie normalnym. Jesteśmy z Nim na Ty.

**C**zy jest przyrząd mierzący natężenie strachu? Nigdy o takim nie słyszałem i wydaje mi się, że nigdy takiego nie będzie. Gdyby jednak był, to na pewno go umieszczono w samolocie wywołującym grupę początkujących spadochroniarzy, jego wskazówka odchyliłaby się maksymalnie. Ponadto wydaje mi się, że zaawansowani spadochroniarze instynktownie wyczuwają wielkość natężenia strachu wśród grupy skoczków. Prawdą jest, że początkujący spadochroniarze boją się bardzo, boją się więcej przy drugim i trzecim skoku niż przy pierwszym. Ich strach ma różne formy i różne są jego oblicza. Są tacy, których strach opanowuje bez reszty — ci rezygnują i odchodzą. W miarę zwiększania liczby skoków ludzie zwyciężają strach, nadchodzi tzw. „kryzys”. Kto go przetrzyma — zwycięży, potrafi opanować własny strach, zostaje spadochroniarzem.

Zawsze w czasie lotu obserwuję twarze moich uczniów. Znam każdego z nich dokładnie. Widzę, jak przeżywają pierwsze skoki, jak toczą walkę z własnym strachem. Każda z tych twarzy jest inna. Są twarze ożywione, z błyszczącymi oczami, podniecone, są twarze blade, apatyczne, prawie bez wyrazu. Kontrolując po raz ostatni ich spadochrony, staram się powiedzieć im coś wesołego, lub zażartować. Nie zawsze odnosi to zamierzony skutek. Oni są w tej chwili sami ze swymi skłębionymi myślami. Nie do wszystkich dociera to, co się do nich mówi, są w pewnym sensie otepiali. Z góry wiem jaka będzie ich reakcja. Jedni zmuszą się do uśmiechu, drudzy spojrzą na mnie



z dziwnym grymasem twarzy.

Zbliża się dla nich moment, który będą pamiętać do końca życia. Zbliża się moment opuszczenia samolotu. Za chwilę powstaną z miejsc aby spotkać się z rzeczywistością, która przywita ich uderzeniem strug powietrza, oszalałym wrażliwym głębi oddalonej ziemi, szarpnięciem i idealną ciszą, zaskakującą i jednocześnie stwarzającą pozory całkowitego bezruchu i bezpieczeństwa. Oczekując na ten moment nie spuszczały ze mnie wzroku, wszystko jest dla nich nowością, każdy z nich skacze pierwszy raz. Wiem o tym, że są gotowi zrobić wszystko na każde moje skimenie, wiedzą o tym, że w tym sporcie posłuszeństwo i dyscyplina stanowią jeden z podstawowych elementów szkolenia. Poza tym — oni wierzą mi i liczą na mnie. Wierzą, że spadochron, który sprawdziłem jest w całkowitym porządku, są przekonani, że wszystko musi się odbyć tak jak ich uczono, wierzą, że dobrze obliczyłem skok, że dobrze ich wyrzucę.

Nie wiedzą tylko o tym, że przezywam razem z nimi ich pierwszy skok, nie wiedzą o tym, że o siebie bać mi się nie wolno, nie mam nawet czasu na własny strach, muszę bać się o nich wszystkich i jest to jeden z najgorszych rodzajów strachu.

Rozmawiałem z wieloma instruktorami spadochronowymi. Wszyscy stwierdzają jednogłośnie, że mniej przeżywają skoki własne niż skoki swych uczniów.

To jest ten najgorszy rodzaj strachu, kiedy trzeba bać się o innych czy aby poradzą sobie sami w powietrzu w razie zaistnienia nieprzewidzianej sytuacji; czy nie zrobią jakiegoś błędu po opuszczeniu samolotu, gdy nikt nie jest w stanie im pomóc.

Spadochroniarstwo jest specyficznym rodzajem sportu lotniczego, gdzie uczeń od początku praktycznego szkolenia musi radzić sobie w powietrzu sam, bez pomocy instruktora. Dlatego tak wielkie znaczenie przywiązuje się do perfekcji opanowania elementów wyszkolenia i stanu sprzętu, któremu ludzie powierzają swoje życie.

Zbliża się moment skoku. Wiem o tym dokładnie, uczniowie się tylko domyślają. Jest to dla nich kulminacyjny punkt strachu. Każę im wstać z miejsc i przygotować się do skoku. Stają jeden za drugim obladowani spadochronami, tłocząc się w ciasnym przejściu. Ręce błądzą w pobliżu uchwytu wyzwalającego, teraz jest chwila, gdy zapominają czego ich uczono. Kontroluję ich wzrokowo, układam im ręce na właściwym miejscu. Niektórzy nie potrafią teraz szybko odpowiedzieć, która ręka jest prawa a która lewa. Tylko ich oczy są lekko rozszerzone i błyszczą w mroku kabiny. Stoją skupieni i poważni, nikt się nie uśmiecha, teraz nie czas na to. Strach jest przy nich, On działa. Prawie wszyscy odczuwają w tej chwili drżenie nóg, są słabi, posłuszni i trochę zrezygnowani. Podchodzę do drzwi, otwieram. Do kabiny wdziera się strumień chłodnego powietrza. Sprawdzam punkty orientacyjne na ziemi, kurs samolotu i daję znak pilotowi by zmniejszył prędkość. Otwarte drzwi samolotu robią wrażenie na początkujących skoczkach, które potęguje się jeszcze w momencie gdy uczeń staje w ich progu i skusi się na spojrzenie pionowo w dół. Pierwszego z nich trzymam o krok od progu, nie pozwalam mu stawać w otworze drzwi, aż do momentu skoku. Wychylam się aby określić dokładnie miejsce i punkt wyrzutu — to już. Odsuwam się na bok i krzyczę głośno:

— Skok!

Pierwszego trzeba zachęcić skinięciem głowy i ruchem ręki. Rozszerzone źrenice spoglądają na mnie, mała chwila wahania, krok początkowo niepewny i wreszcie energiczne postawienie nogi na progu. Pierwszy zmierzony pędem powietrza znika za drzwiami i już na jego miejsce staje drugi.

— Skok!

Widzę lekko podkulone nogi i spody butów. Trzeci zbliża się do drzwi, spogląda na mnie niepewnie, kontroluję wzrokiem jego wygląd i zaczepienie liny desantowej. Podaję komendę i już go nie ma w samolocie. Kabina szybko pusto-

szeje. Dla tych, którzy są za drzwiami — już po strachu. Z chwilą opuszczenia samolotu On znika. Jest gdzieś w pobliżu, towarzyszy skaczącemu, ale nie jest już groźny.

Następny kandydat na skoczka nie przejawia zbyt wielkiego entuzjazmu, stoi jak wmurowany o dwa kroki od drzwi, oczy ma wpatrzone gdzieś w rozjaśnioną i lekko zamgloną na horyzoncie ziemię. Trzeba go namówić, tylko prędko, bo każda sekunda opóźnienia to odległość kilkudziesięciu metrów przebytych przez samolot. Biorę go za ramię, podprowadzam do drzwi, idzie posłuszenie, widzę jak zamyka oczy a to jest znak, że postanowił skoczyć. Zabrakło mu tylko odwagi na spoj-

rzenie. Trochę za dużo jak na pierwszy raz. Bywają też tacy, którzy patrzą, a nie mogą zdobyć się na decyzję skoku. Chyba lepsze to pierwsze. Na komendę i przy łagodnej pomocy skoczek pochyla się w drzwiach i spada porwany w objęcia przez strugi powietrza.

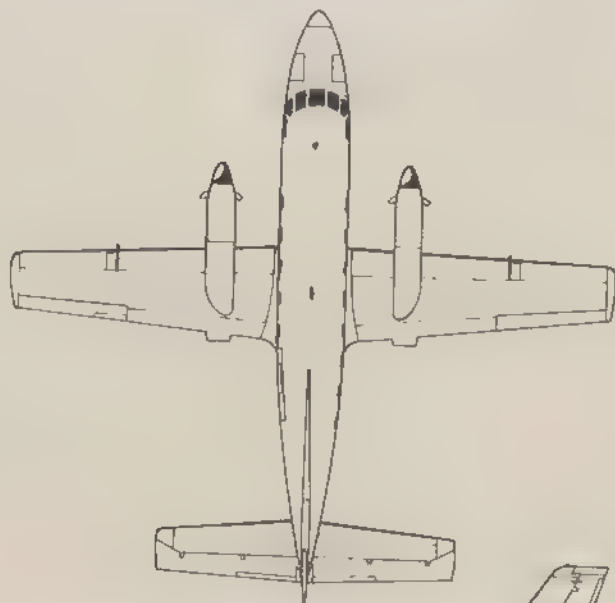
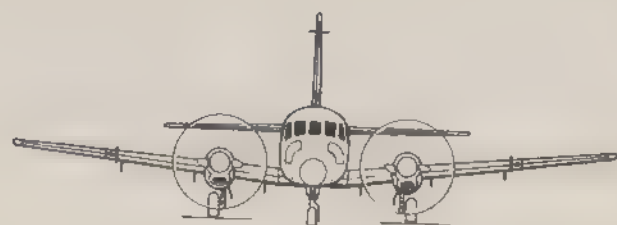
Następna czwórka skacze bez oporów, ładnie, równo, prawie jak na pokazie, jeden za drugim oddzielają się od samolotu. Wychylam się za ostatnim z nich i z bijącym sercem liczę otwarte spadochrony: jeden, dwa, trzy, cztery... jest osiem! Teraz już jestem spokojny, mogę sam wyskoczyć. O własnym strachu nie pamiętam, nie mam na to czasu.

# STRACH



Zdjęcie: LECH ZIELASKOWSKI





## EMBRAER EMB-110 K1, EMB-110 P1 I EMB-110 P2 BANDEIRANTE

Wymienione wersje brazylijskiej konstrukcji Bandeirante („SP” nr 39/1973) różnią się od poprzednich powiększoną pojemnością kabiny pasażerskiej (ładowni), co uzyskano poprzez wprowadzenie dodatkowego segmentu kadłubowego o długości 0,83 m między kabiną załogi a środkową częścią kadłuba. Pozostałe różnice, to zastosowanie silników o większej mocy, osobna drzwi dla załogi w przedniej (awej) części kadłuba oraz w wersjach EMB-110 K1 i 110 P1 powiększone drzwi ładunkowe. Podwyższono również wytrzymałość podłogi.

Wersja EMB-110 K1 jest wojskową wersją transportową, EMB-110 P1 — odmianą, która może być szybko przystosowana do transportu pasażerów lub towarów, EMB-110 P2 — pasażerską. Ich prototypy rozpoczęły loty w latach 1976 i 1977. Obecnie produkowane są samoloty EMB-110 K1 dla potrzeb lotnictwa wojskowego Brazylii.

Samolot jest metalowym, dwusilnikowym dolnopłatem. Skrzydła są trapezowe bez skosu wyposażone w lotki i dwuszczałnowe kłapy. Kadłub jest półskorupowy, usterzenie klasyczne, pionowe — skośne; pod kadłubem dodatkowa usłateczniająca płetwa. Podwozie jest trójpodporowe o pojedynczych kołach na każdej podporze, chowane w locie. Podwozie przednie do kadłuba, główne do gondoli silnikowych.

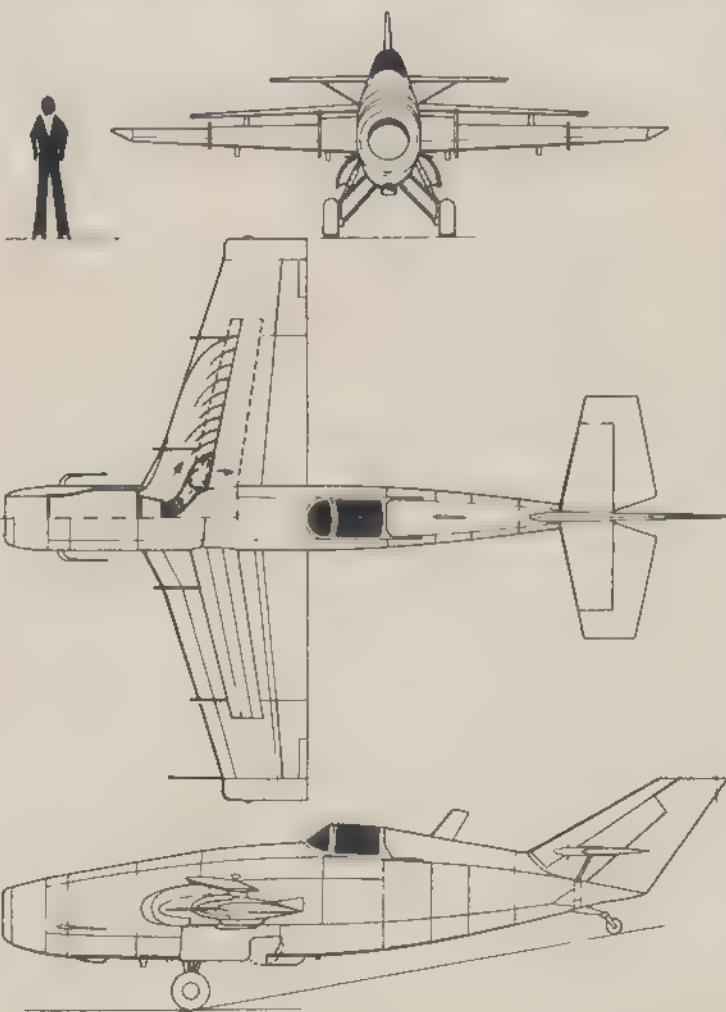
Ładownia wersji K1 wyposażona jest w siatkę do zabezpieczenia ładunku, drzwi tylne mają wymiary 1,42 x 1,80 m. Pośrodku drzwi ładunkowych znajdują się mniejsze drzwi dla pasażerów. Samolot dostosowany jest do desantowania spadochroniarzy. Wersja P1 ma podobną kabinę, z tym, że wyposażona jest w 21 fotelów demontowanych foteli. Odmiana P2 ma w tyle kabiny jedynie małe drzwi wejściowe. W kabinie znajdują się 22 fotele oraz toaleta w tylnej części kabiny. W dwóch pierwszych odmianach toaleta usytuowana jest w przedniej części ładowni. Wyposażenie radiowo-nawigacyjne firmy Collins.

Zespół napędowy samolotu stanowią dwa turbosilnikowe silniki Pratt & Whitney (oś Co nada) PTGA-34 o mocy 339 kW każdy. Silniki napędzają trójpłotowe przestawialne śmigła o stałej prędkości obrotowej. Maksymalny zapas paliwa w integralnych zbiornikach skrzydłowych wynosi 1 700 dm<sup>3</sup>.

(T.K.)

**DANE TECHNICZNE: WYMIARY:** rozpiętość — 15,30 m, długość — 15,08 m, wysokość — 4,73 m, pow. płata — 29,0 m kw. **MASY:** masa własna — 3 394 kg (P2 — 3 516 kg), max. masa startowa — 5 670 kg. **OSIĄGI:** max. prędkość (na wys. 2 440 m) — 460 km/h, max. prędkość przelotowa (na wys. 3 000 m) — 420 km/h, prędkość ekonomiczna (na wys. 3 000 m) — 337 km/h, długość startu do wys. 15 m — 653 m, długość lądowania z wys. 15 m — 710 m, zasięg z max. ładunkiem — 315 km, z max. zapasem paliwa — 1 918 km.

## konstrukcje zagraniczne



## SAMOLOT DOŚWIADCZALNY BALL-BARTOE JETWING

W USA na lotnisku Mojave (Kalifornia) prowadzone są badania w locie lekkiego samolotu doświadczalnego Ball-Bartoe Jetwing (finansowane przez Ball Corporation). Opracowanie samolotu zostało zapoczątkowane w 1973 r., a pierwszy lot miał miejsce 11 lipca 1977 r. Do końca listopada 1977 r. wykonanych zostało 58 lotów. Oryginalność koncepcji samolotu polega na odprowadzeniu zimnego powietrza i gorących gazów wylotowych z dwuprzepływowego silnika odrzutowego odpowiednimi przewodami i wydmuch ich nad grzbietem skrzydła, tak że nie tylko napędzają samolot, ale również powiększają siłę nośną skrzydła. Badania mają określić zachowanie się samolotu przy małych i dużych prędkościach lotu oraz pokazać zalety koncepcji do ewentualnej budowy samolotu krótkiego startu i lądowania przez jedną z większych wytwórni, której firma Ball chciałaby zaoferować swoje wyniki.

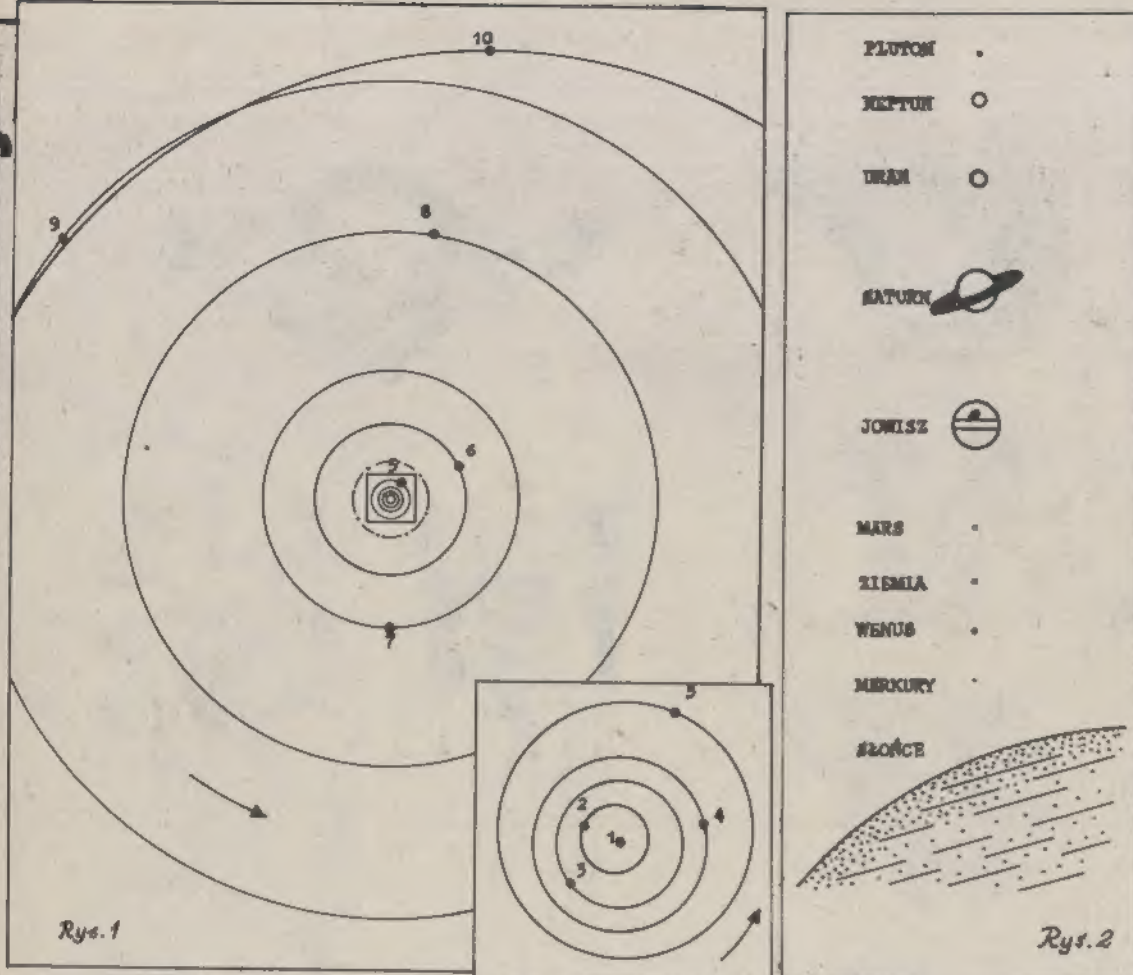
Samolot Jetwing jest średniopłatem całkowicie metalowym. W celu obniżenia kosztów zastosowano w nim elementy pochodzące z innych samolotów. Wyposażony został w trapezowe skrzydła mające w przedniej części trzy różne grubości w związku z prowadzeniem wspomnianych wyżej przewodów. Poszczególne segmenty o różnych grubościach oddzielane są od siebie kierownicami strug. Niewielkie skrzydełka nad grzbietem płata pomagają sterowanie strugami wylotowymi. Na krawędzi spływu znajdują się kłapy o stosunkowo dużej powierzchni. Przy wychyleniu ich siłę nośną zwiększa tak zwany „efekt Coandă”.

Kadłub samolotu jest półskorupowy, w przedniej jego części umieszczona jest napędowa. Wlot do silnika zastąpiono z samolotu Cessna Citation. Za silnikiem znajdują się dwa współosiowe przewody przechodzące w rozplaszczoną komarę — przewody gorących gazów (przy kadłubie) i zimnego (zewnątrz) powietrza, kończące się szczelinami, co ilustruje rys schematyczny, przekroju przedniej części kadłuba i prawego skrzydła. Kabina pilota położona jest za skrzydłem. Usterzenie pionowe — skośne, poziome — trapezowe; statecznik poziomy przestawiany w locie, podparty zastrzałami. Podwozie klasyczne z kołem ogonowym; podwozie główne jest chowane do kadłuba. Zespołem napędowym jest silnik dwuprzepływowy Pratt & Whitney JT15D o ciągu 980 kN. Zapas paliwa w zbiorniku w centralnej części kadłuba wynosi 400 dm<sup>3</sup>.

(T.K.)

**DANE TECHNICZNE: WYMIARY:** rozpiętość — 8,63 m, długość — 8,84 m, wysokość — 1,05 m, pow. płata — 9,75 m<sup>2</sup>. **MASY:** masa własna — 1 194 kg, max. masa startowa — 1 546 kg. **OSIĄGI:** max. prędkość — 602 km/h, prędkość 83 km/h.





# KOSMONAUTYKA I SŁONECZNY UKŁAD PLANETARNY

Dotychczas człowiek dotarł na Księżyc, prób-  
niki bezzałogowe osiągnęły Wenus i Marsa. Bie-  
żące dziesięciolecie przyniesie starty do wszyst-  
kich planet naszego układu. Na ile te (na razie  
bezzałogowe) wyprawy będą trudniejsze od do-  
tychczasowych i dlaczego, zastanowimy się za  
chwilę.

Na początku trzeba zdać sobie sprawę, czym  
właściwie jest nasz Układ Planetarny z punktu  
widzenia kosmonautyki, z jakimi obiektami  
i odległościami mamy w nim do czynienia.

Najważniejszą rolę pełni w nim oczywiście  
Słońce — jedna z niezliczonych gwiazd pędzą-  
cych przez pustkę Wszechświata w odległościach  
od siebie tak zawrotnych, że światło potrzebuje  
na ich przebycie dziesiątki, tysiące i miliony  
lat. Słońce jest olbrzymią rozżarzoną kulą ga-  
zową i wysyła nieustannie w przestrzeń olbrzy-  
mie ilości energii w postaci różnych promie-  
niowań, m. in. światła. Wokół Słońca obiega  
szereg mniejszych ciał niebieskich o odmiennym  
charakterze. Są to: planety wraz z ich księży-  
cami, planetoidy, komety, roje meteorów.

Planetami przyjęto nazywać krążące samodzielnie  
wokół gwiazdy centralnej, w naszym przypadku  
Słońca, wystęgi kuliste ciała o średnicy (umownie  
ustalonej) powyżej 1000 km. W naszym układzie  
odkryto dotychczas dziewięć planet. Są to: Merkury,  
Wenus, Ziemia, Mars, Jowisz, Saturn, Uran, Neptun,  
Pluton. Posiadają one na ogół atmosferę. Własnego  
promieniowania w zasadzie nie wysyłają, świecą od-  
bitym światłem słonecznym.

Wokół niektórych planet, krążą podobne do nich,  
lecz mniejsze ciała niebieskie zwane księżycami. Jed-

RYS. 1. Wzajemne uytuowanie planet i Słońca (1.1.1967).  
Zachowano skalę odległości. Oznaczenia: 1 — Słońce, 2 —  
Merkury, 3 — Wenus, 4 — Ziemia, 5 — Mars, 6 — Jowisz,  
7 — Saturn, 8 — Uran, 9 — Neptun, 10 — Pluton. Dotychcza-  
sowe loty kosmiczne połączone z lądowaniem odbywały się  
w obszarze oznaczonym kwadratem. Zdaniami próbników mię-  
dzyplanetarnych „Voyager-1 i 2” jest przelot w pobliżu  
Jowisza, Saturna oraz ewentualnie Urana i Neptuna.

RYS. 2. Porównanie wielkości planet i Słońca.

nym z nich jest naturalny satelita Ziemi, którego  
nazwę dla odróżnienia piszemy z dużej litery. Po-  
dobnie jak planety, księżyce są widoczne dzięki od-  
bijaniu światła słonecznego. Ze względu na niewielkie  
masy nie posiadają na ogół atmosfer.

Planetoidy (asteroidy, planetki) są to niewielkie —  
o rozmiarach do kilkuset kilometrów — bryły skalne  
o nieregularnych kształtach. Większość z nich obiega  
Słońce między orbitami Marsa i Jowisza. Do tej pory  
skatalogowano ok. 3000 planetoid.

Komety obiegają Słońce po bardzo wydłużonych  
orbitach. Są dość nietrwałymi obiektami; niektóre  
z nich rozpadać się dają początek rojom meteorów.  
Opisane powyżej ciała niebieskie, wraz z rozrzedzo-  
ną materią gazową i obłokami pyłu kosmicznego,  
tworzą Układ Słoneczny lub inaczej — Planetarny.  
O jego rozmiarach mogą poglądowo zorientować za-  
łączone rysunki wykonane z zachowaniem proporcji i  
tablica. Jak widać, w przypadku bardziej odległych  
planet, mamy do czynienia już nie z tysiącami lub  
nawet milionami, ale miliardami kilometrów.

Jest rzeczą ciekawą, a dla wielu zapewne zasku-  
kającą, że łatwiejszym jest wysłanie pojazdu kos-  
micznego poza Układ Słoneczny, niż w pobliże Słoń-  
ca. Pierwsze wymagałoby rozwinięcia przy powierzchni  
Ziemi prędkości 16,7 km/s, zaś drugie — 31,8 km/s.  
Wynika to z faktu, że Ziemia i pozostałe planety  
poruszają się w polu grawitacyjnym Słońca. Chcąc  
wysłać z Ziemi pojazd na którąś z planet musimy  
mu dostarczyć energii wystarczającej do pokonania  
przyciągania ziemskiego, a następnie słonecznego, na  
przebiegu między orbitą Ziemi i orbitą planety  
docelowej. W obecnie stosowanych rakietach nośnych  
ta porcja energii kinetycznej dostarczana jest w krótkim  
okresie po starcie; przez pozostałą część podróży  
pojazd porusza się beznapędowo dzięki otrzymanej  
prędkości. Lot ten odbywa się po torze krzywolini-  
wym, na który składa się jednocześnie ruch wokół  
Słońca oraz ruch zbliżania się lub oddalania od na-  
szej gwiazdy dziennej. Oczywiście moment startu  
dobiera się tak, aby nastąpiło przecięcie lub przy-  
najmniej zbliżenie torów lotu pojazdu i planety oraz  
żeby pojazd i planeta dotarli do tego punktu jedno-  
cześnie.

Nazwa planety	Średnia odlegl. od Słońca (mln. km)	Min. odlegl. od Słońca (mln. km)	Max. odlegl. od Słońca (mln. km)	Średnica Ziemi = 1	Liczba księżyców	Min. prędkość odlotu od Ziemi (km/s)	Czas odlotu dojczy (min. dni)	odpowi- adająca prędkość (lot — dni)
Merkury	58	47	70	0,37	—	13,49	105	—
Wenus	108	91	122	0,97	—	11,46	146	—
Ziemia	150	—	—	1,00	1	—	—	—
Mars	228	207	249	0,52	2	11,57	259	—
Jowisz	778	741	816	10,97	12	14,23	2 — 267	—
Saturn	1 426	1 399	1 453	9,03	10	15,19	6 — 016	—
Uran	2 869	2 786	2 953	3,72	5	15,60	16 — 014	—
Neptun	4 496	4 309	4 682	3,38	2	16,11	30 — 225	—
Pluton	5 899	4 309	7 527	0,45	—	16,26	45 — 280	—
Księżyc	0,384	0,363	0,406	0,27	—	11,09	5	—

Ziemia krąży wokół Słońca ze średnią pręd-  
kością 29,8 km/s. Taką samą prędkość (pomi-  
ając ruch obrotowy Ziemi) względem Słońca  
mają wszystkie przedmioty na jej powierzchni,  
a więc i startująca rakietą. Stąd po pokonaniu  
przyciągania ziemskiego nie spadałaby ona wcale  
ku Słońcu lecz obiegła je po orbicie podobnej  
jak nasza planeta i z taką jak ona prędkością.

W rzeczywistości jest nieco inaczej. W naszym  
rozumowaniu założyliśmy, że strefa przyciągania  
ziemskiego jest nieskończenie rozległa. Tymcza-  
sem, ze względu na oddziaływanie grawitacyjne  
Słońca, obszar przyciągającego oddziaływania  
Ziemi jest ograniczony do kuli o średnicy  
930 tys. km. W związku z tym rakietą startu-  
jącą z powierzchni naszej planety z drugą  
prędkością kosmiczną równą 11,2 km/s (wy-  
starczającą do opuszczenia Ziemi na zawsze)  
będzie miała w chwili wyjścia z ziemskiej strefy  
przyciągającego oddziaływania prędkość 927  
m/s (względem Ziemi), a nie jak przyjęliśmy  
dla nieskończoności — zero. Będzie więc po-  
ruszała się po nieco innym torze niż Ziemia.  
Dla przybliżonych rozważań nie ma to jednak  
większego znaczenia, podobnie jak fakt, że  
w praktyce rakietą międzyplanetarną nie jest  
rozpędzana tuż przy powierzchni Ziemi, ale na  
wysokości kilkuset kilometrów. Dla osiągnięcia  
innego rejonu przestrzeni potrzebny jest w chwili  
opuszczenia strefy przyciągania ziemskiego  
pewien nadmiar energii kinetycznej, dzięki któ-  
remu pojazd przeszedłby na orbitę przebiegają-  
cą dalej lub bliżej Słońca niż orbita Ziemi. Dla  
opuszczenia Układu Planetarnego potrzebne jest,  
po pokonaniu przyciągania ziemskiego, dodatko-  
we przyspieszenie pojazdu o 12,3 km/s — do  
42,1 km/s względem Słońca — z wykorzysta-  
niem wspomnianej wyżej, posiadanej już prze-  
zeń prędkości 29,8 km/s (obiegowej względem  
Słońca). Odpowiada temu jednorazowe nadanie  
rakiecie prędkości 16,7 km/s przy starcie z po-  
wierzchni Ziemi.

Wynika to z bilansu energetycznego. Całko-  
wita energia kinetyczna w chwili startu po-  
winna być równa sumie energii kinetycznej  
potrzebnej do pokonania przyciągania ziemskie-  
go i energii kinetycznej odpowiadającej zapa-  
sowi prędkości po opuszczeniu Ziemi.

Dla ewentualnego spadku rakiety na Słońce  
trzeba by po pokonaniu przyciągania ziemskie-  
go całkowicie wyhamować prędkość 29,8 km/s  
(obiegową względem Słońca). Jest to równo-  
znaczne z jednorazowym nadaniem prędkości  
31,8 km/s przy starcie z powierzchni Ziemi.

Loty ku poszczególnym planetom obiegającym  
Słońce w odległości mniejszej lub większej niż  
Ziemia sprowadzają się do sytuacji pośrednich  
między omówionymi skrajnymi przypadkami  
(16,7 i 31,8 km/s). Minimalne prędkości przy  
starcie z powierzchni Ziemi potrzebne do osią-  
gnięcia planet Układu Słonecznego wraz z cza-  
sami lotu prędkościom tym odpowiadającymi —  
podaje tablica. Dla porównania podano w niej  
także informacje dotyczące Księżyca. W prakty-  
ce stosuje się prędkości większe niż przytocio-  
ne, a to ze względu na skrócenie czasu lotu  
oraz fakt, że planety nie poruszają się dokładnie  
w jednej płaszczyźnie, a w płaszczyznach na-  
chylonych do siebie pod różnymi kątami. Rosną  
wobec tego wymagania co do mocy rakiet.

Odległość, na jaką trzeba będzie utrzymywać  
łącność wzrośnie niepomniernie. Należy przy  
tym pamiętać, że moc sygnału radiowego do-  
cierającego do odbiornika maleje stokrotnie przy  
dziesięciokrotnym wzroście odległości. Podobnie  
dzieje się z ilością energii świetlnej docierającej  
do próbnika kosmicznego w miarę oddalania się  
od Słońca. Ponieważ trudno sobie wyobrazić  
konstruowanie stokrotnie większych niż obecnie  
płyt baterii słonecznych niezbędnych dla za-  
pewnienia zasilania aparatury próbników bada-  
jących odległe planety, trzeba wyposażyć je  
w izotopowe źródła energii elektrycznej. Przy-  
kładem tego mogą być próbniki „Voyager-1 i 2”,  
które — po starcie w 1977 r. — mają w 1979 r.  
i 1980 r. zbadać z odległości Jowisza i Saturna,  
zaś w 1981 r. — jeśli wszystko pójdzie dobrze —  
Urana, a następnie Neptuna.

Jak z powyższego widać przy realizacji da-  
lekich wypraw międzyplanetarnych wyłaniają  
się problemy znacznie trudniejsze, niż w przy-  
padku zrealizowanych już lotów na Księżyc,  
Marsa lub Wenus, nawet jeśli pominie sprawa  
lądowania na największych planetach,  
gdzie — na przykład na Jowiszu — ciśnienie  
wynosi, jak się przypuszcza, dziesiątki tysięcy  
atmosfer.

Mgr inż. JERZY WIERZBOWSKI



# GODŁO i BARWA W

## LOTNICTWIE POLSKIM

### ZNAKI MUNDUROWE POLSKIEGO LOTNICTWA WOJSKOWEGO

VII Odznaki pułków lotniczych  
1921–1939

63

ANDRZEJ R. JANCZAK

Począwszy od 1921 roku utworzono na ziemiach polskich sześć pułków lotniczych: pierwszy — na Mazowszu, drugi — w Małopolsce, trzeci — w Wielkopolsce, czwarty — na Kujawach, piąty — na Ziemi Wileńskiej, szósty — na Rostoku. W niezrealizowanych przez wybuch II wojny światowej planach figurowały jeszcze dwa pułki na Podlasiu: siódmy — małaszewicki i ósmy — białostocki. W skład każdego pułku wchodziły 2–3 eskadry dywizyjne, które jednak — w przeciwieństwie do eskadr i pułków — nie miały własnych, odrębnych odznak.

1–3. 1 Pułk Lotniczy w Warszawie — stylizowany srebrny orzeł z koroną na głowie, okolony złotym wieńcem z liści laurowych, na szafirowym tle tkwi złoty inicjał „1 PL” (zatwierdzona — Dz. Rozk. MS Wojsk. Nr 4 z 29.02.1932, poz. 39); nadawana — w czasie dorocznego święta pułkowego 19 maja (na rys. 1 przedstawiono wzór odznaki oficerskiej, na rys. 2 wzór odznaki podoficerskiej — taki sam jak oficerskiej tylko szafirowe tło zastąpione srebrnym, na rys. 3 wzór odznaki dla szeregowców — taki sam jak oficerskiej tylko cała odznaka srebrna).

4. 2 Pułk Lotniczy w Krakowie — trójka srebrnych samolotów z zespołu akrobacyjnego Bajana (por. Bajan, kpr. Pniak, kpr. Macek) przelatująca nad srebrnymi wieżami Kościoła Mariackiego w Krakowie na niebieskim tle, u dołu odznaki złoty inicjał „2 PL”, u góry białoczerwona szachownica postawiona na rogu i orzeł lotniczy (zatwierdzona — Dz. Rozk. MS Wojsk. Nr 11 z 21.04.1931, poz. 129); nadawana — w czasie dorocznego święta pułkowego 15 maja.

5. 3 Pułk Lotniczy w Poznaniu — złota cyfra „3” uzbrojona w rozpostarte srebrne skrzydła, otoczona zielonym wieńcem z liści laurowych (zatwierdzona — Dz. Rozk. MS Wojsk. Nr 22



z 7.12.1932, poz. 238); nadawana — w czasie dorocznego święta pułkowego 29 sierpnia.

6. 4 Pułk Lotniczy w Toruniu — odznaka — stylizowany krzyż z nałożonym pośrodku wizerunkiem gryfa pomorskiego, na ramionach krzyża rozrzucony inicjał „4 PL”, całość odznaki w kolorze srebrnym (zatwierdzona — Dz. Rozk. MS Wojsk. Nr 3 z 26.03.1934, poz. 19); nadawana — w czasie dorocznego święta pułkowego 23 maja.

7. 5 Pułk Lotniczy w Lidzie-Wilnie — w srebrne koło wpisany srebrny krzyż, na krzyż nałożony jest białoczerwony samolot z cyfrą „11” na sterach, opleciony złotą „5” (zatwierdzona — Dz. Rozk. MS Wojsk. Nr 4 z 10.03.1936, poz. 40); nadawana — w czasie dorocznego święta pułkowego 31 maja.

8. 6 Pułk Lotniczy we Lwowie — srebrny

orzeł w locie trzymający w dziobie złoto-czarny herb miasta Lwowa wpisany w złote koło bez tła (zatwierdzona — Dz. Rozk. MS Wojsk. Nr 1 z 26.06.1935, poz. 6); nadawana — w czasie dorocznego święta pułkowego 23 maja.

Uwaga: 11 Pułk Lotniczy Myśliwski: istniał w okresie — od 19.03.1925 do 13.07.1928 (Dz. Rozk. MS Wojsk. Nr 21 z 2.08.1928, poz. 235), przemianowany z dniem 14.07.1928 na 5 Pułk Lotniczy (a nie jak podaje A. Morgała w książce „Polskie samoloty wojskowe 1918–1939”, Warszawa 1972, str. 26, że 11 PLM istniał w okresie „1924–1926”), na lotniskach — Mokotów, Lida; godło — na samolotach pułku malowano wizerunek skrzydlatego grota (przyjętego później za godło 121 Eskadry Myśliwskiej z 2 PL w Krakowie), jednak odznaki tej nie wykonano w metalu i nie została oficjalnie zatwierdzona Dz. Rozk. MS Wojsk.; święto obchodził pułk — 31 maja.

MAŁA  
ENCY-  
KLOPE-  
-DIA  
LOTNI-  
-KOW  
POL-  
SKICH



ANDRZEJ  
NIEWIARA  
(1917–1941)

Urodził się 15 czerwca 1917 roku. Po ukończeniu szkoły podstawowej wstąpił w r. 1934 do Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich przy Centrum Wyszczolenia Lotnictwa Nr 2 w Bydgoszczy. Ukończył ją w roku 1937, jako pilot i otrzymał przydział do 113 eskadry myśliwskiej 1 Pułku Lotniczego w Warszawie. W czasie Wojny Obronnej w 1939 r. latał w kluczu oficera taktyczno-operacyjnego IV dywizjonu myśliwskiego por. pil. Aleksandra Gabszewicza. Kapral Niewiara zestrzelił wspólnie z por. Gabszewiczem w obronie Warszawy 1 września 1939 r. ok. godz. 6.45 samolot niemiecki, bombowiec Heinkel He-111 (spadł na południe od Ciechanowa). Była to pierwsza maszyna niemiecka zestrzelona przez Brygadę Pościgową. — „Kapral-pilot Andrzej Niewiara był cały czas tuż przy mnie, atakował i od czasu do czasu posyłał serie pocisków” — napisał por. Gabszewicz o meldunku o tej historycznej walce. Kpr. Niewiara zestrzelił we wrześniu 1939 r. jeszcze jeden bombowiec niemiecki, Dornier Do-17. W czasie lotu w dniu 6 września w kluczu dowódcy eskadry kpt. pil. Freya, samolot Niewiary został tak uszkodzony, że pilot musiał lądować przymusowo w rejonie Żychlina. Pomimo ogromnych trud-

ności udało mu się dotrzeć do eskadry w Miłnowie (na Wołyniu).

18 września 1939 r. przekroczył granicę rumuńską i dostał się do Francji, gdzie latał na samolotach typu Caudron w jedynej pełnej jednostce lotniczej, 1/145 dywizjonie myśliwskim warszawskim (dowódca mjr pil. Józef Kępiński). Po kapitulacji Francji dostał się pod koniec czerwca 1940 r. do Anglii, gdzie w stopniu sierżanta-pilota latał w 315 dywizjonie myśliwskim deblińskim.

6 sierpnia 1941 r. 315 dywizjon (samoloty Spitfire MK.II) odniósł swe pierwsze zwycięstwo. W dwóch kolejnych lotach zaczepnych z lotniska londyńskiego Nrtholt Polskie Skrzydło (dywizjony 308, 309 i 315) stoczyło nad Francją walki z myśliwcami niemieckimi. Piloci 315 dywizjonu zestrzelili na pewno 2, prawdopodobnie 3 i uszkodzili 3 Me-109. W walkach tego dnia zginął sierżant pilot Andrzej Niewiara. Został pochowany we Francji na cmentarzu w Boulogne.

Był odznaczony krzyżem Virtuti Militari, Krzyżem Walecznych, francuskim Croix de Guerre oraz polową odznaką pilota. (J. Kędz.)



# DANE O POR. BERNASIU

Szanowna Redakcjo!  
Swego czasu osoby znajome (lub krewnie) zwróciły się do mnie o informacje o losach wojennych porucznika obserwatora Kazimierza Bernasia. W tym czasie nie mogłem im podać żadnych informacji. Obecnie je uzyskałem. Ponieważ jednak nie mam adresu w/w osób, proszę Redakcję „SP”, aby umieściła na swoich łamach następujące dane:

„Kazimierz Tytus Bernas, porucznik obserwator (angielski stopień Flying Officer) (O nawigator) nr Ewid. P-0734, urodzony 4.1.1914 r., w czasie wykonywania nalotu bojowego na Bremen, samolotem Wellington IC nr R-1365 (Dyon 301), dnia 19.6.1941 r., zginął wraz z całą załogą. Inni członkowie załogi: F/O J. Krossowski, Sgt. R. Bonkowski, Sgt. S. Franaszczuk, Sgt. M. Fangsiak, Sgt. A. Walner”.

Mam nadzieję że zainteresowani uzyskają — dzięki gościnnym łacom „SP” — tak cenne dla nich informacje.

Kreślę się z poważaniem.

T. H. Rojski

# ULICE LOTNIKÓW POLSKICH W GDANSKU

Droga Redakcjo!  
Spieszę donieść z prawdziwą satysfakcją o podjętej przez Miejską Radę Narodową w Gdańsku uchwałę wieniącej ogłoszony przed kilku miesiącami plebiscyt na nazwy ulic w nowej dzielnicy powstałej na byłym lotnisku cywilnym w Gdańsku-Wrzeszczu. Ulice te zostały mianowane nazwiskami ludzi, którzy zasłużyli się dla lotnictwa polskiego i światowego. Tak więc jest tam ulica Janusza Meissnera, Stefana Drzewieckiego, Zbigniewa Burzyńskiego, Jana Nagórskiego, Jerzego Bajana, Stanisława Skarżyńskiego oraz ulica „Dywizjonu 303”.

My, miłośnicy lotnictwa, zdajemy sobie sprawę, że jeszcze zbyt mało robi się w naszym kraju dla propagandy spraw lotniczych. W naszych miastach powstaje wiele ulic nowych. Ale te, które powstają i jeszcze będą powstawały na terenach byłych lotnisk, powinny, moim zdaniem, otrzymywać nazwy związane ze sprawami lotnictwa, z nazwiskami ludzi, którym lotnictwo polskie zawdzięcza wiele.

Łączę pozdrowienia

Andrzej Kijewski  
Gdynia

# KSIAŻKI WKIL

Adam Sztore, Henryk Weryho • PROJEKTOWANIE I KONSTRUKCJA MODELI SZYBOWCÓW • Wyd. 1, format A4, rys. 237 tabl. 31, str. 172 + 2 wkładki, cena 160 zł. Aerodynamika i mechanika lotu modeli szybowców swobodnie latających oraz zdalnie sterowanych. Zasady projektowania konstrukcji modeli szybowców z przykładami obliczeniowymi. Rysunki wykonawcze dwóch modeli swobodnie latających. Odbiorcy: modelarze zaangażowani, zrzeszeni w APRL i LOK.

Antoni Łacki • METODYKA SZKOLENIA SAMOLOTOWEGO • Wyd. 1, format 120 x 120 mm, rys., tabl., str. 176, cena 25 zł. Metodyka szkolenia pilotów samolotowych lotnictwa sportowego, sanitarnego i usługowego. Organizacja procesów nauczania. Odbiorcy: instruktorzy samolotowi oraz doświadczeni piloci samolotowi.

Wiesław Schler • ABC MINIATUROWEGO LOTNICTWA • Wyd. 1, format A4, str. 175, rys., wykresy, tabl., cena 90 zł. Praktyczne podstawy większości zastosowań modelarstwa lotniczego. Najprostsze modele, ogólne zasady lotu, konstruowania, napędu i sterowania modeli. Opisy budowy prostych modeli rekreacyjno-sportowych w wersjach swobodnych, łą-

dowych, wodnych i zimowych. Informacje o materiałach i narzędziach potrzebnych do budowy modeli. Odbiorcy: kluby modelarskie przy aeroklubach, kluby LOK, drużyny ZHF, szkolne koła lotnicze, modelarze indywidualni.

# korespondencje

## DOLNOŚLĄSKI KTL

Dolnośląski Klub Twórców Lotniczych, Wrocławski Klub Seniorów Lotnictwa i Klub Dziennikarza zorganizowały 26 kwietnia br. w ramach obchodów Dnia Kosmonauty, spotkanie dla swoich członków. Na program spotkania złożyły się: prelekcja mgra Jarosława Staroszczyka na temat „Współpraca radziecko-amerykańska w dziedzinie badań kosmicznych” oraz film barwny produkcji radziecko-amerykańskiej pt. „Uścisk dłoni”.

W trakcie spotkania mgr J. Staroszczyk odpowiedział na wiele pytań. Jest on członkiem DKTL. Astronautyką zajmuje się od roku 1948. Z lotnictwem związany jest zawodowo od roku 1952. Dotychczas zorganizował około 500 spotkań w różnych środowiskach na terenie całego kraju.

Stanisław Błasiak

# pocztą lotniczą

## KONSTRUKCJA AMATORSKA

W. Żurawiel — Czerkassy, ZSRR. List przekazał mi Jarosławowi Janowskiemu. Jeśli Wasza konstrukcja zostanie zbudowana i pomyślnie oblatana, chętnie zamieścimy jej opis. Łączymy pozdrowienia.

## LOTNIE

Andrzej Rybicki — Piechowice. Plany lotni były publikowane w „Skrzydlatej Polsce”. Radzimy regularną i uważną lekturę naszego tygodnika.

## PRACA

Paweł Szpak — Białystok. W sprawie połączenia przyszłej praktyki lekarskiej z zainteresowaniami lotniczymi radzimy porozumieć się z Wojewódzką Kolumną Transportu Sanitarnego w Białymstoku i tamtejszym Zespołem Lotnictwa Sanitarnego.

## AKROBACJA SAMOLOTOWA

Wojciech Dragosz — Nowa Ruda. IX Mistrzostwa Świata w Akrobacji Samolotowej zostaną rozegrane w Czechach Budziejowicach w dniach od 23 sierpnia do 7 września br. Za miłe słowa uznania serdecznie dziękujemy.

# klub „Ikra”

Bogusław Bańko, ul. Wyspińskiego 29, 39-310 Radomyśl Wielki, zakupił książki: „Przegląd samolotów myśliwskich”, „Samoloty bojowe świata”, „Smugi na niebie” oraz „Małego Modelarza” z planami samolotów lub wymieni na zeszyty serii „Złotego tygrysa” i książkę A. Morgały „Polskie samoloty wojskowe 1939—1945”.

Dariusz Brzozowski, ul. 1 Maja 22 m 7, 83-110 Tczew, poszukuje roczników „Lectetiv + kosmonautika” oraz modeli samolotów w skali 1:72 i 1:50.

## OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację do budowy samolotu „Whing — Ding — II”, przebudowy silnika motocyklowego na lotniczy, wiatrakowca „Bansan B-8”, dwudziestu typów lotni zachodnich oraz czasopisma zachodnie obrazujące współczesny stan techniki w budowie lotni. BOGUSŁAW NOWICKI, ul. Obornicka 29/2, 51-113 Wrocław. (ogl. nr 70)



# JUTRA NIE BĘDZIE

— Jakoś podle się czuję, nie klei mi się robota — powiedział w zakończeniu naszej ostatniej rozmowy, gdy omawialiśmy kolejne przygotowania do mistrzostw i dodał z nikiem uśmiechem: Chyba będziecie musieli poszukać innego szefa technicznego ekipy...

Odpowiedziałem na żart uśmiechem, wymieniliśmy uścisk dłoni: — Do jutrat — padło z obu stron.

Rano 26 kwietnia żart okazał się prerażliwym proroctwem... Jutra już nie było. W nocy przestało bić serce... To wielkie, wszystkim przyjaźne serce Janusza. Wielkie dla ludzi, wielkie dla spraw lotnictwa.

Inżynier Janusz Becker przeżył zaledwie 58 lat. Ale aktywność tego krótkiego życia, pasja działania jaką je wypełniał, mogłyby niejednemu wystarczyć na sto. Jego analityczny, dociekliwy umysł, jego szeroka wiedza, nie tylko techniczna, czyniły go niezwykle cennym fachowcem lotniczym, szczególnie mocno związanego z szybownictwem. Był w tej dziedzinie niewątpliwym specjalistą, świetnym praktykiem z bogatym doświadczeniem zawodowym i te swoje umiejętności, swoją sumienność i ugodliwość oddawał bez reszty pracy dla szybownictwa, którym od strony technicznej w Aeroklubie PRL od lat zawiadywał.

Był też wielokrotnym, nieocenionym w swym zaangażowaniu szefem technicznym ekip reprezentacyjnych Aeroklubu PRL na mistrzostwach świata i na innych międzynarodowych zawodach szybowcowych, rozgrywanych tak w kraju jak i za granicą. A że wrodzoną, urzekającą łagodność usposobienia łączył w sposób łacie doskonały z koleżeńskością, z niezwykłą uczynnością i z jedną z najcenniejszych zalet charakteru, jaką jest umiejętność pogodnej współpracy w najtrudniejszych nawet warunkach, przeto nie dziwno, że był powszechnie lubiany. Ze był ceniony i szanowany zarówno przez swierchników, jak przez podwładnych.

I jeśli nawet przypomnieć, że za ofiarną pracę inżynier Janusz Becker został uhonorowany godnością Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego, że wyróżniono Go Złotym i Srebrnym Krzyżem Zasługi oraz paroma innymi odznaczeniami, to i tak będzie to niewielka zaledwie część wiedzy o tym, jakże skromnym z natury człowieku. Dopiero po latach współpracy, po szeregu wspólnych wyprawach szybowcowych, podczas których wypadło nieraz borykać się z najrozmaitszymi trudnościami i kłopotami organizacyjnymi, po przegadaniu niejednej godziny daleko w głąb nocy, można było poznać w pełni jakiej wartości był człowiekiem.

Miałem też możność i cenę sobie ogromnie, że dane mi było z Nim współpracować. Pozostali mi z tej współpracy same najlepsze wspomnienia.

Zegnaj Januszu! Odszedłeś na półmetku swoich działań, swoich zamierzeń, swojego przedwczesnie przetrwanego życia. Nie wesprzesz już nikogo dobrą radą, nie cynem. Opuściłeś nas zniechęca i przez to tym bardziej jest nam Ciebie brak. Nam — pilotom sportowym, nam — pracownikom Aeroklubu PRL. Byłeś dobrym bratem w wielkiej lotniczej rodzinie i takim Cię zachowamy w naszej pamięci.

Tadeusz Rejniak

# PODZIĘKOWANIE

Wszystkim Przyjaciółom i Kolegom, którzy wzięli udział w uroczystościach pogrzebowych i nie szczędząc trudu, serca i pomocy przyjechali z całej Polski by pożegnać zmarłego w dniu 30 kwietnia 1978 r.

JANUSZA BECKERA

a w szczególności Przyjaciółom z Zarządu Głównego APRL — ludziom wielkiego serca, którzy pomagali w organizacji pogrzebu oraz Aeroklubom: z Białej, Bydgoszczy, Gdańska, Grudziądza, Jeleniej Góry, Krosna, Krakowa, Leszna, Łodzi, Nowego Targu, Piotrkowa, SWTK Kraków, LZN Krosno i Warszawy, CSMT Krosno, ZPLS w Warszawie, PDPS w Białku i Wszystkim tu nie wymienionym

gorące podziękowanie składa  
ZONA

Rok założenia 1930

# SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona  
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA” — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, sekretarz redakcji — Jerzy Zarebski, kierownicy działów — Paweł Elstner, Henryk Kucharski, Tadeusz Malinowski, Bogusław J. Witkowski; redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkiewicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska. Stali współpracownicy — Jerzy Górzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejka, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.

REDAKCJA: ul. Wilek 6, 00-223 Warszawa; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 32 66 — kierownicy działów.

WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 31 do 9.

**WARUNKI PRENUMERATY:** prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 260 zł, kwartalna — 65 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zawierają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch”, w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch” — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniami wysyłki za granicę przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw RSW „Prasa — Książka — Ruch”, ul. Towarowa 26, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumerat krajowej. Prenumerata ze zleceniami wysyłki za granicę jest droższa od prenumerat krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. **PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów nie zamawianych redakcja nie zwraca. **DRUK:** Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 26.05.1978 r. S-19. Zam. 3135. INDEKS 37606.

**OGŁOSZENIA:** Cena ogłoszeń drobnych w kwocie 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 30 zł za 1 cm<sup>2</sup> ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm<sup>2</sup>; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczony od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.



# RAKIETA PO ŚWIECIE



## NOWOCZESNA METEOROLOGIA

W uzupełnieniu artykułu dra Józefa Kibińskiego „Polska meteorologia satelitarna” („SP” nr 19/1978) zamieszczamy obraz kolorowy NOACOLOR, gdzie składnikowi widzialnemu odpowiada barwa zielona, zaś podczerwonemu — purpurowa. W miejscach zbliżonej intensywności obu składników (gęste i wysokie chmury związane np. z pasmem frontowym) — uzyskuje się barwę białą. Zalety obrazu NOACOLOR są szczególnie widoczne na obszarze aktywnego ośrodka niżowego tworzącego charakterystyczny „wir” chmurowy nad Polską, NRD i RFN. W „SP” nr 19/1978 zamieszczono poniższe zdjęcie kolorowe w wersji czarno-białej, za co przepraszamy Autora i Czytelników.

## SPADOCHRON RL-10

Nowy spadochron NRD typu RL-10. Czołowa o obrysie prostokątnym — ulebowana. Powierzchnia — 21 m<sup>2</sup>. Prędkość lotu pozioma — max. 9 m/s, pionowa — 2,5 do 3 m/s. Doskonałość aerodynamiczna — 3. Spadochron RL-10 może być używany do skoków przy prędkości lotu skoków powietrznych — do 240 km/h. Minimalna wysokość skoku — 300 m.



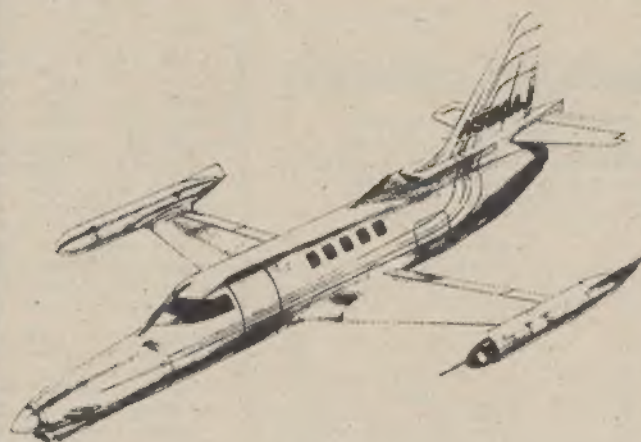
## ZALADUNEK

Zaladunek samolotu transportowego An-26 bezpośrednio z samochodu ciężarowego. Wciągnik o udźwigu 1500 kg oraz przenośnik o nośności 4500 kg ułatwiają pracę.



## „HUSTLER-500”

„Dziśmy” samolot dwusilnikowy AJI A-400 „Hustler”, o którym pisaliśmy m.in. w „SP” nr 14/1978 po pierwszych lotach powraca znów na rysownicę konstruktora. Ulepszony „Hustler-300” ma wyglądać jak na rysunku. Masa całkowita — 4275 kg, pułap lotu — ok. 12 000 m, zasięg max. — 4600 km.



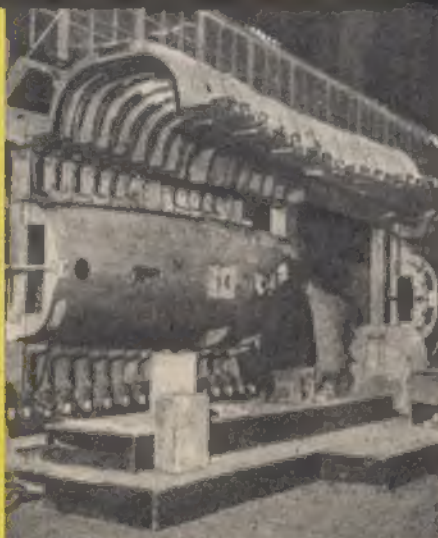
## W WSK „PZL RZESZÓW”

Nowoczesne obrabiarki sterowane numerycznie na wydziale mechanicznym w polskiej wytwórni lotniczej WSK „PZL-Rzeszów”.



## 25 LAT ZAKŁADÓW LOTNICZYCH AERO-VODOCHODY

Produkcja odrzutowych samolotów szkolno-treningowych L-39 „Albatros” w zakładach Aero w Vodochochach w CSRS. Zakłady rozpoczęły działalność w 1953 r. od montażu samolotów MIG-15. Następnie produkowano tam z licencji radzieckiej samoloty nadźwiękowe MIG-19 i MIG-21 oraz samoloty odrzutowe L-29 „Delfin” i L-39 „Albatros” konstrukcji CSRS.



## SAMOLOTY SŁUŻBOWE

Samoloty służbowe coraz częściej można spotkać również w europejskich wielkich przedsiębiorstwach przemysłowych. Holenderskie zakłady Philipsa zatrudniające ok. 90 000 pracowników zaczęły w 1959 r. od jednego dwusilnikowego samolotu Beech-185. Obecnie posiadają: 4 turbodrzutowe samoloty „Mystere-20”, 1 Beech „King Air”, 1 Beech „Baron” i 1 śmigłowiec Bell „Jet Ranger”. Ta mała flota powietrzna przebywa rocznie w powietrzu w lotach służbowych — ok. 5000 h, w tym każdy odrzutowiec — ok. 850 h. Sprzęt ten obsługuje 62 pracowników, w tym 19 pilotów. Przeciętnie rocznie przewozi się 15 000 osób. Do lotów służbowych upoważnionych jest ok. 200 osób z kierownictwa przedsiębiorstwa, którzy mają też prawo zabierania współpracowników. Statystyczne wykorzystanie sprzętu — 4 pasażerów w każdym locie. Na zdjęciu: „Mystere-20” nad zakładami w Eindhoven, gdzie znajduje się lotnisko macierzyste „Philair”.



Zdjęcie i rysunki: PZL „Rodzicki Eksport”, „Letectvi + kosmonautika”, „Aviation Magazine”, „Flight”, H. Kucharski.